



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОПЦ.06 «Экологические основы природопользования»

среднего профессионального образования
08.01.27 «Мастер общестроительных работ»

Квалификация «Мастер общестроительных работ»

2023

ОДОБРЕНО
цикловой методической
комиссией технического
цикла
название цикла
Протокол № 5
от «21» 04 2023г.
Председатель цикловой
комиссии О.В. Рябицев
подпись
О.В. Рябицев
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 4
от «24» 04 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:
Е.Ю. Ибатуллина
подпись
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
«27» 04 2023г.

Составитель: преподаватель Чертина Е.В.

Е.В. Чертина
подпись

Рабочая программа ОПЦ.05. Экологические основы природопользования разработана на
основе ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ
(код и наименование профессии)
учебного плана 08.01.27 Мастер общестроительных работ на 2023 г.н.
(код и наименование профессии)

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ

И.В. Бикбаева
подпись

И.В. Бикбаева
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

Н.П. Герасимова
подпись

Н.П. Герасимова
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

Р.Г. Мулямина
подпись

Р.Г. Мулямина
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

Е.В. Чертина
подпись

Е.В. Чертина
И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор
ЗАО «Завод ЖБК-2»

Е.Н. Красновская
подпись

Е.Н. Красновская
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

А.В. Гельван
подпись

А.В. Гельван
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО для специальностей среднего профессионального образования **по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общего профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.01.27 «Мастер общестроительных работ».

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

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся должен

уметь:

У.1- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

У.2- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

знать:

З.1- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

З.2- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

З.3 - принципы и методы рационального природопользования;

З.4- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

З.5- принципы размещения производств различного типа;

- 3.6- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- 3.7- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- 3.8- методы экологического регулирования;
- 3.9- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- 3.10- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- 3.11- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- 3.12- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- 3.13- охраняемые природные территории;
- 3.14- принципы производственного экологического контроля;
- 3.15- условия устойчивого состояния экосистем.

Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для</p>

		решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска</p> <p>структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p>

	грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность</p>
		<p>коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	<p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей профессии</p>

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии Знания:

		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 34 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические работы	6
контрольные работы	1
<i>Промежуточная аттестация в форме защиты реферата</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов
1	2		3
Введение	Содержание учебного материала. Понятие природопользования, Экологии, виды природопользования, стадии процесса природопользования.		
	1	Введение в предмет Экологические основы природопользования.	1
Раздел 1. Основы экологии			
Тема 1.1 Экологическая система.	Содержание учебного материала. Понятие среды обитания, типы биоценоза, цепи питания, экологические факторы, влияющие на организм, устойчивость экосистем. Агроэкосистемы и их значение.		
	2	Экологическая система.	1
	3	Закономерности воздействия факторов среды на живые организмы.	1
	4	Развитие и эволюция экосистем.	1
	5	Агроэкосистемы.	1
Раздел 2. Взаимодействие природы и общества.			
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития общества.	Содержание учебного материала. Факторы взаимодействия общества и природы. Классификация природных ресурсов, Полезные ископаемые, их распределение и рациональное использование. Загрязнение атмосферы, гидросферы, Биологические ресурсы.		
	6	Концепция устойчивого развития общества.	1
Тема 2.2 Природные ресурсы и их рациональное использование.	7	Классификация природных ресурсов	1
	8	Недра.	1
	9	Атмосфера	1
	10	Практическое занятие №1 «Механизм образования кислотных дождей»	1
	11	Практическое занятие №2 «Охрана атмосферного воздуха»	1

	12	Гидросфера	1
	13	Практическое занятие №3 «Определение качества воды.»	1
	14	Биологические ресурсы.	1
Тема 2.3 Деградация почв и мелиоративные мероприятия	Содержание учебного материала.		
	Борьба с деградацией почв. Эрозия почв, её виды и противоэрозионные мероприятия. Засоление, заболачивание, уплотнение и загрязнение почв.		
	15	Деградационные процессы. Борьба с деградацией почв.	1
	16	Засоление почв. Заболачивание почв.	1
	17	Уплотнение почв. Загрязнение почв.	1
	18	Практическое занятие №4 «Расчет полигона твёрдых бытовых отходов (ТБХ)»	1
	19	Гидропоника.	1
	20	Земледелие по Миттлайдеру.	1
	21	Современное состояние плодородия почв России.	1
Тема 2.4 Экологический мониторинг	Содержание учебного материала.		
	Экологический мониторинг. Методы мониторинга. Мониторинг атмосферного воздуха, мониторинг почв.		
	22	Виды и методы экологического мониторинга. Мониторинг атмосферного воздуха.	1
	23	Мониторинг поверхностных вод суши. Мониторинг почв.	1
Раздел 3 Правовые и социальные вопросы природопользования.			
Тема 3.1 Функции и методы государственного экологического управления	Содержание учебного материала.		
	Функции государственного экологического управления. Экологическое законодательство России. Органы государственного управления. Агропромышленный комплекс.		
	24	Функции и методы государственного экологического управления.	1
	25	Экологическое законодательство России.	1
	26	Органы государственного управления природопользования.	1
	27	Государственное управление сельскохозяйственным природопользованием	1

Тема 3.2 Экологический контроль.	28	Экологический контроль. Практическое занятие №5 «Нормирование качества окружающей среды».	1
	29	Государственный экологический контроль загрязнения атмосферы хозяйствующими субъектами.	1
	30	Государственный экологический контроль использования водных ресурсов. Государственный экологический контроль в области обращения с отходами.	2
	31	Плата за пользование природными ресурсами. Плата за негативное воздействие хозяйствующего субъекта на окружающую среду.	1
Раздел 4. Состояние природных ресурсов и окружающей среды в России.			
Тема 4.1 Современные проблемы состояния природных ресурсов и окружающей среды.	Содержание учебного материала. Экологическая деградация хозяйственной структуры. Использование минеральных ресурсов. Сельскохозяйственное природопользование.		
	32	Современные проблемы состояния природных ресурсов и окружающей среды	2
	33	Атмосферный воздух. Водные ресурсы.	1
	34	Биоразнообразие.	1
	35	Загрязнение окружающей среды. Практическое занятие №6 «Международное сотрудничество в решении проблем природопользования».	1
	36	Дифференцированный зачет	1
Всего	36		34

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования»;

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Кабинет «Экологические основы природопользования; аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 414000, Астраханская область, г. Астрахань, Набережная 1 Мая, 117, корпус № 1; этаж 3, помещение №35	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 25 чел. 4. Наглядные пособия 5. Плакаты тематические 6. Мобильный экран на штативе Lumien Master View 203x203 см 7. Мобильный мультимедийный проектор Panasonic PT-LC56E-000145 8. Шкаф вытяжной химический демонстрационный 9. Стенды 10. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. О. М. Манько, А. В. Мешалкин, С. И. Кривов учебник Экологические основы природопользования. Москва, Издательский центр «Академия», 2019г.

2. Е. И. Тупикин. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Москва, Издательский центр «Академия», 2012г

Дополнительные источники:

1. А. Н. Голицын Основы промышленной экологии. Москва, Издательский центр «Академия», 2006г.

2. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова И.В. Экологические основы природопользования. М.: Изд-во Дашков и К, 2008.
3. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. М.: Дрофа, 2009.

Интернет-ресурсы:

1. «Экология производства» – журнал. Форма доступа: www.ecoindustry

СанПиН 3183-84 Порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсических промышленных отходов

- СанПиН 3209-85 Предельные количества накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия (организации)
- СанПиН 3897-85 Предельное количество токсичных промышленных отходов, допускаемое для складирования в накопителях (на полигонах) твердых бытовых отходов (нормативный документ)
- [СанПиН 1746-77 Санитарные правила проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения не утилизируемых промышленных отходов](#)

<https://www.litres.ru/olga-saenko/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-22857040/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
У.1- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	опрос, 1) защита сообщений на темы: «Альтернативные источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность.» 2) защита презентаций «Особо охраняемые территории России».
У.2- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	опрос, отчет по практическим занятиям №1 «Механизм образования кислотных дождей», №2 «Охрана атмосферного воздуха» №3 «Определение качества воды.» контрольное тестирование
Знать:	
З.1- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	Опрос, отчет по практическим занятиям №4 «Расчет полигона твёрдых бытовых отходов (ТБХ)» №5 «Нормирование качества окружающей среды». контрольное тестирование.
З.2- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	Опрос, защита конспекта по темам: «Нормирование химического загрязнения почвы»,
З.3 - принципы и методы рационального природопользования;	Опрос, контрольное тестирование. Защита сообщений.
З.4- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	Опрос, отчет по практическим занятиям №1 «Механизм образования кислотных дождей», №2 «Охрана атмосферного воздуха» №3 «Определение качества воды.» контрольное тестирование
З.5- принципы размещения производств различного типа;	Опрос. Отчет по практическому занятию №6 «Международное сотрудничество в решении проблем природопользования».
З.6- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	Опрос, отчет по практическим занятиям №4 «Расчет полигона твёрдых бытовых отходов (ТБХ)» №5 «Нормирование качества окружающей среды». контрольное тестирование.

3.7- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	Опрос, отчет по практическим занятиям №4 «Расчет полигона твёрдых бытовых отходов (ТБХ)» №5 «Нормирование качества окружающей среды». контрольное тестирование.
3.8- методы экологического регулирования;	Опрос, защита конспектов, контрольное тестирование.
3.9- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	Опрос, контрольное тестирование. Защита сообщений.
3.10- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	Опрос, отчет по практическим занятиям №4 «Расчет полигона твёрдых бытовых отходов (ТБХ)» №5 «Нормирование качества окружающей среды». контрольное тестирование.
3.11- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	Опрос, контрольное тестирование. Защита сообщений.
3.12- природоресурсный потенциал Российской Федерации;	Защита конспектов по темам: «Охота», «Водная фауна», опрос.
3.13- охраняемые природные территории;	Защита сообщений на темы: «Альтернативные источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность.» Защита презентаций «Особо охраняемые территории России».
3.14- принципы производственного экологического контроля;	Опрос, отчет по практическим занятиям №4 «Расчет полигона твёрдых бытовых отходов (ТБХ)» №5 «Нормирование качества окружающей среды». контрольное тестирование.
3.15- условия устойчивого состояния экосистем.	Опрос, контрольное тестирование. Защита сообщений.
Промежуточная аттестация.	Защита реферата