



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно –  
строительный университет»  
(ГБОУ АО ВО АГАСУ)  
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.10 Экологические основы природопользования

среднего профессионального образования

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация техник

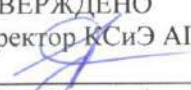
Форма обучения очная

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой  
комиссией №2

Протокол № 82  
от «28» апреля 2026 г.  
Председатель предметно-  
цикловой комиссии

  
/С.В. Рассказова/

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол № 8  
от «30» апреля 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КСиЭ АГАСУ  
  
/С.Н. Коннова/  
«  » апреля 2026 г.

Составитель (и):

 /Н.Ю. Постнова/

Рабочая программа разработана  
на основе ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ

 / Д.С. Захарова /

Заведующий библиотекой

 /Л.С. Гаврилова/

Заместитель директора по ПР

 /Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР


 /Е.О. Черемных/

Специалист ООСиМ СПО

 /К.П.Мордвинова /

Рецензент

Доцент кафедры  
«Гидробиология и общая экология»  
ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный технический университет», к.б.н  
(должность, место работы)

 /Э.И. Мелякина/  
подпись

Принято ООСиМ СПО:  
Начальник ООСиМ СПО

 /А.П. Гельван/

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.10 Экологические основы природопользования**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного образования (повышения квалификации и переподготовки) работников в области строительства.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

- У1 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для ее устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;
- У2 использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;

- У3 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

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

- 31 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем;

- 32 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;

- 33 задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и овладению профессиональными (ПК)компетенциями:

ПК 2.6 Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий;

ПК 4.5 Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Объем: 36 часов,

в том числе: с преподавателем 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося: учебным планом не предусмотрено.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	Учебным планом не предусмотрено
практические занятия	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	Учебным планом не предусмотрено
в том числе:	
- завершение и оформление отчетов по лабораторным и практическим работам; - решение задач по теме; - подготовка и оформление рефератов.	
<b>Итоговый контроль предусмотрен в форме дифференцированного зачета по завершению курса</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Основные понятия экологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.1 Основные понятия законы экологии. Разнообразие экосистем. Биосфера.</b>	1 Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных пределах. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки. <b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены <b>Практические занятия</b> Практическое занятие №1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> не предусмотрена		
<b>Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Тема 2.1 Загрязнение окружающей природной среды токсичными и радиоактивными веществами.</b>	1 Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика <b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены <b>Практические занятия</b> Практическое занятие №2 Определение основных источников загрязнения окружающей среды Астраханской области. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> не предусмотрена		
<b>Тема 2.2 Глобальные проблемы загрязнения окружающей</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Кислотные дожди. Утилизация бытовых и промышленных отходов.	<b>4</b>	<b>2</b>

среды.	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №3 Изучение экологических проблем Астраханской области			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> не предусмотрена			
<b>Тема 2.3 Население и ресурсы Земли. Природные ресурсы и рациональное природопользование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Динамика народонаселения Земли. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. Принципы рационального природопользования Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		4	2
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №4 Изучение населения и ресурсов Земли.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> не предусмотрена			
<b>Тема 2.4 Энергетические ресурсы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> не предусмотрена		4	2
	1	Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №5 Изучение энергетических ресурсов Земли.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> не предусмотрена			
<b>Тема 2.5 Природные потенциалы. Концепция устойчивого развития.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. Концепции устойчивого развития.		4	2
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №6 Определение природного потенциала Земли.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> не предусмотрена			
<b>Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования. Тема 3.1 Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое регулирование и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №7 Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и			

экологическое право.	Кодексы РФ по охране природной среды).			
	Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена			
Тема 3.2 Социальные проблемы природопользования.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. Приемлемый и сбалансированный риск.		
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия Практическое занятие №8 Изучение социальных проблем природопользования.			
	Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена			
Тема 3.3 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международное природоохранное законодательство.	Содержание учебного материала		4	2
	История Российского и международного природоохранного законодательства. Природоохранный надзор. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Мировоззрение устойчивого развития. Международное природоохранное законодательство.			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия Практическое занятие №9 Изучение принципов международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.			
Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена				
<b>Всего:</b>			<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 414056, Астраханская область, городской округ город Астрахань, г. Астрахань, ул. Татищева, строение 18а, 40,4 кв.м., 4 этаж, помещение № 408	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 25 чел. 4. Наглядные пособия 5. Переносной мультимедийный комплект (проектор, экран) 6. Доступ к информационно-коммуникационной сети «Интернет»
2.	Помещение для самостоятельной и воспитательной работы: 414056, Астраханская область, городской округ город Астрахань, г. Астрахань, ул. Татищева, строение 18а/1, 221,1 кв.м., 2 этаж, помещение № 7	1. Комплект учебной мебели на 50 чел. 2. Комплект учебно-наглядных пособий 3. Компьютеры - 8 шт. 4. Стационарный мультимедийный комплект (проектор, экран) 5. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### 3.2. Рекомендуемая литература

##### а) основная учебная литература:

1. Аргунова, М.В. Экология. Базовый уровень. ЭФУ для СПО: Учебник / М.В. Аргунова, Д.В. Моргун, Т.А. Плюснина — Москва: Просвещение, 2025. — 176 с. — ISBN 978-5-09-127055-6. — Режим доступа: <https://book.ru/book/959954>.

2. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-16-016287-4. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1712398>.

3. Саенко, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. — Москва: КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-15596-7. — Режим доступа: <https://book.ru/book/960512>

***б) дополнительная учебная литература (в том числе словари):***

1. Косолапова, Н. В. Экологические основы природопользования: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2025. — 194 с.— URL: <https://book.ru/book/956946> (дата обращения: 15.04.2026). — ISBN 978-5-406-14291-2. — Текст: электронный.

2. Кочуров, Б. И. Градостроительная экология: учебное пособие / Б. И. Кочуров, Н. В. Фирсова, И. В. Ивашкина. — Москва: КноРус, 2026. — 334 с. — URL: <https://book.ru/book/962413> (дата обращения: 15.04.2026). — ISBN 978-5-406-16257-6. — Текст: электронный.

3. Сухачев, А. А. Экологические основы природопользования: учебник / А. А. Сухачев. — Москва: КноРус, 2023. — 391 с.— URL: <https://book.ru/book/945986> (дата обращения: 15.04.2026). — ISBN 978-5-406-10647-1. — Текст: электронный.

***в) перечень учебно-методического обеспечения:***

1. Постнова Н.Ю. УМП «Экологические основы архитектурного проектирования» для практических занятий. Астрахань. КСиЭ АГАСУ.2025 г.

***г) интернет-ресурсы***

1. Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

2. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru) — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

3. Комитет промышленного развития, экологии и природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.nature.gov.ru](http://www.nature.gov.ru) — Заглавие с

экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

4. Комитет по экологии. Отдел природопользования и защиты окружающей среды. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.aboutecology.ru](http://www.aboutecology.ru) — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

5. Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

6. Образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.claw.ru](http://www.claw.ru) — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

7. Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.konferencii.ru](http://www.konferencii.ru) — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

8. Портал Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.moseco.ru](http://www.moseco.ru) — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

9. Прогноз. Экология и природопользование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.prognoz.ru](http://www.prognoz.ru) — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 15.04.2026).

**д) электронно-библиотечные системы:**

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)

2. Образовательно-издательский центр «Академия» (<https://academia-library.ru>)

### **3.3 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья на основании письменного заявления учебный предмет «Экологические основы природопользования» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
У1 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для ее устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;	Оценка выполнения практических работ и домашних заданий. Письменные проверочные работы, устный опрос.
У2 использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;	Оценка выполнения практических работ и домашних заданий. Письменные проверочные работы, устный опрос.
У3 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	Оценка выполнения практических работ и домашних заданий. Письменные проверочные работы, устный опрос.

<b>Знания:</b>	
31 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем;	Тестирование. Оценка выполнения практических работ и домашних заданий, письменных работ. Ситуационные задачи и вопросы к дифференцированному зачету.
32 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;	Тестирование. Оценка выполнения практических работ и домашних заданий, письменных работ. Ситуационные задачи и вопросы к дифференцированному зачету.
33 задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;	Тестирование. Оценка выполнения практических работ и домашних заданий, письменных работ. Ситуационные задачи и вопросы к дифференцированному зачету.