



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 Экологические основы

среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация специалист по информационным системам


Форма обучения очная

ОДОБРЕНО
предметно-цикловой ко-
миссией №2

Протокол №8
от «27» апреля 2023 г.
Председатель предметно-
цикловой комиссии


/С.В. Расказова/

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол №8
от «27» апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КСиЭ АГАСУ

/С.Н. Коннова/
«27» апреля 2023 г.



Составитель (и):


/Н.Ю. Постнова/

Рабочая программа разработана
на основе ФГОС СОО специальности 09.02.07 Информационные системы и програм-
мирование

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ

Заведующий библиотекой

/Л.В. Гаврилова/


Заместитель директора по ПР


/Н.Р. Новикова/

Заместитель директора по УР


/Е.О. Черемных/


Специалист УМО СПО


/М.Д. Подольская/

Рецензент

Кандидат географических наук,
доцент кафедры географии,
картографии и геоинформатики
ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный университет
имени В.Н. Татищева»

(должность, место работы)


подпись /А.З. Карабаева/

Принято УМО СПО:
Начальник УМО СПО


/А.П. Гельван/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.04 Экологические основы является обязательной частью естественного и общего математического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина ЕН.04 Экологические основы обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК03. Применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.

Дисциплина формирует и развивает общие компетенции:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных

общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК2	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; структурирования информации; оформления результатов поиска информации
ОК3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК4	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работ

Вид учебной деятельности	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
Обязательная учебная нагрузка	38
в том числе:	
теоретическое обучение	26
В том числе, практических занятий	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в том числе- зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.4 Экологические основы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия экологии		6	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	2	ОК 2- ОК 7
	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. 2.Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема1. 2. Разнообразие экосистем. Биосфера	Содержание учебного материала	4	ОК 2- ОК 7
	1. 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. 2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. 3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера 3. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие №1.Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.		22	

Особенности взаимодействия общества и природы			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		ОК 2- ОК 7
Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. 2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №2 Определение основных источников загрязнения окружающей среды Астраханской области.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2	Содержание учебного материала		ОК 2-ОК7
Радиация, радиоактивное загрязнение.	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		ОК2- ОК 7
Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №3 Изучение экологических проблем Астраханской области	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала		ОК 2- ОК 7
Население и	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер.	2	

ресурсы Земли.	Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование.	Содержание учебного материала	2	ОК 2- ОК 7
	1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. 2. Принципы рационального природопользования		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №4 Изучение энергетических ресурсов Земли.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Природные потенциалы.	Содержание учебного материала		ОК 2- ОК 7
	1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №5 Изучение методики определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7 Концепция устойчивого развития.	Содержание учебного материала		ОК 2-ОК7
	1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. 2. Концепции устойчивого развития.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Правовые и социальные		8	

вопросы природопользования			
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Содержание учебного материала		ОК 2- ОК 7
	1. История Российского и международного природоохранного законодательства Природоохранный надзор.	2	
	2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Экологический мониторинг состояния природной среды.	Содержание учебного материала		ОК 2- ОК 7
	Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала		ОК 2- ОК 7
	1.Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2.Международное природоохранное законодательство. 3. Мировоззрение устойчивого развития.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №6 Изучение принципов международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса (см. справку МТО)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Кабинет экологических основ природопользования для проведения практических и лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Татищева, 18-а, этаж 4, помещение № 408	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 32 чел. 4. Комплект учебно-наглядных пособий.
2	Кабинет для самостоятельной работы Лаборатория информационных технологий (компьютерный класс). 414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Татищева, 18-а, этаж 3, помещение № 308	1. Комплект учебной мебели на 28 чел. 2. Компьютер в комплекте 10 шт. 3. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

3.2. Рекомендуемая литература

3.2.1. Рекомендуемая литература

Для обучающихся

а) основная учебная литература:

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник /М.В.Гальперин. – 2-е издание, испр. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФА- М, 2017.- 256 с.

б) дополнительная учебная литература:

1. Кузнецов, Л.М. Экологические основы природопользования: учебник для СПО/ Л.М. Кузнецов, А.Ю. Шмыков; под ред. В.Е. Курочкина. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 304 с.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

1.Постнова Н.Ю. УМП «Экологические основы природопользования» для практических занятий. Астрахань. КСиЭ АГАСУ.2020 г.

г) электронно-библиотечные системы:

1.Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ecosystema.ru

2.Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования / Ю.М. Галицкова. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Изд-во.: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара, 2014. – 217 с. <http://www.iprbookshop.ru/22253.html>

3.Комитет промышленного развития, экологии и природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.nature.gov.ru

4.Комитет по экологии. Отдел природопользования и защиты окружающей среды. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.aboutecology.ru

5.Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.mnr.gov.ru

6.Образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.claw.ru

7.Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.konferencii.ru

8.Портал Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.moseco.ru

9.Прогноз. Экология и природопользование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.prognoz.ru

3.3. Особенности организации обучения по учебной дисциплине

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
3 1. особенности взаимодействия общества и природы, основные источники воздействия на окружающую среду	Критерий №1 «Оценка знаний при устном ответе» Критерий №3 «Критерии оценки качества выполнения заданий в ходе практического занятия»	устный опрос наблюдение и оценка выполнения практических работ;
3 2. природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации Критерий №3 «Критерии оценки качества выполнения заданий в ходе практического занятия» защита презентаций	Критерий №2 «Оценка умений в работе с различными источниками» Критерий №4 «Оценивание рефератов»	наблюдение и оценка выполнения практических работ;
3 3. виды и классификация природных ресурсов 34- источники загрязнения окружающей среды;	Критерий №1 «Оценка знаний при устном ответе» Критерий №2 «Оценка умений в работе с различными источниками» Критерий №3 «Критерии оценки качества выполнения заданий в ходе практического занятия»	устный опрос оценка выполнения заданий в ходе практических занятий выступление с сообщением по определенной теме Оценка выполнения заданий

<p>3 4. правовые и социальные вопросы экологической безопасности</p>	<p>Критерий №1 «Оценка знаний при устном ответе» Критерий №3 «Критерии оценки качества выполнения заданий в ходе практического занятия»</p>	<p>устный опрос, оценка выполнения заданий в ходе практических занятий</p>
<p>У1. давать оценку антропогенного изменения природной среды;</p>	<p>Критерий №1 «Оценка знаний при устном ответе» Критерий №2 «Оценка умений в работе с различными источниками» Критерии № 5 «Оценка качества выполнения тестовых заданий»</p>	<p>устный опрос тестирование представление сообщения</p>
<p>У2. оценивать природноресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p>	<p>Критерий №3 «Критерии оценки качества выполнения заданий в ходе практического занятия»</p>	<p>наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>
<p>У3. анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p>	<p>Критерий №3 «Критерии оценки качества выполнения заданий в ходе практического занятия»</p>	<p>наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>