



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО  
АКАДЕМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

109129, г. Москва, ул. 11-я Текстильщиков, д. 7,  
109518, г. Москва, ул. Саратовская, д. 31, тел: (495) 540-57-53  
E-mail: info@misaoinst.ru www.misaoinst.ru

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Ректор АНО ВО «МИСАО»**  
**Л.В. Астанина**  
**«28» августа 2023 г.**



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 01273ad800a1afc0a94d66607dc4c16313

**Владелец Астанина Лариса Викторовна**

**Действителен с 06.02.2023 по 06.05.2024**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04. «Экологические основы природопользования» для специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Организация-разработчик:**

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Московский институт современного академического образования»

-----  
РАЗРАБОТАН:

Рассмотрен и одобрен

Руководитель структурного подразделения Колледж  (Балкиева А.С.)

## Содержание

1.	Общая характеристика рабочей программы дисциплины	4
2.	Структура и содержание дисциплины	5
3.	Условия реализации дисциплины	9
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

**Цель дисциплины** «Экологические основы природопользования» - формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

### **Задачи дисциплины:**

- развивать способности анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;
- осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

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

- 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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

### **знать:**

- 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; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Дисциплина способствует формированию и развитию у обучающихся общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

## 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>	42
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	20
в том числе:	
Лабораторные и практические занятия	5
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	22
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ЕН.04 Экологические основы природопользования*

Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций
<b>Раздел 1. Экология как наука</b>			
<b>Тема 1.</b> Экология как наука	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Лекции</b> История становления экологии, как науки. Структура экологии. Роль экологии в жизни современного общества. Экология, как теоретическая основа деятельности человека в природе. Задачи экологии.	2	ОК 01, 07
<b>Раздел 2. Особенности взаимодействия природы и общества</b>			
<b>Тема 1.</b> Окружающая среда, как целостная и сбалансированная система	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Лекции</b> Развитие производительных сил общества: увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Природа и общество. Общие и специфические черты. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя Земли, «парниковый эффект», кислотные дожди и другие проблемы. Пути их решения. Роль человеческого фактора в решении экологических проблем.	4	ОК 01, 07
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение тем: Природоохранная деятельность в истории человечества. Малоотходные и безотходные технологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Утилизация промышленных и бытовых отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств. Виды малоотходных и безотходных технологий. Описание экосистемы водоема и дубравы. Подготовка реферата по изученным темам.	6	

<p><b>Тема 2.</b> Природные ресурсы и рациональное природопользование</p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение тем: Природные ресурсы, их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Взаимосвязь с размещением производства. Экологические проблемы нашего региона. Проблемы использования животного и растительного мира в регионе. Проблемы использования водных ресурсов в регионе. Демографическая проблема в регионе. Экология и здоровье человека. Подготовка реферата по изученным темам.</p>	6	ОК 01, 07
<p><b>Тема 3.</b> Загрязнение биосферы</p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Загрязнение биосферы. Естественное и антропогенное загрязнение биосферы. Основные загрязнители, их источники и классификация. Основные пути миграции и аккумуляции в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду, оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. «Зеленая революция» и ее последствия. Значение и экологические последствия применения пестицидов и удобрений. Подготовить реферат об экологических нарушениях территорий проживания обучающихся.</p>	4	ОК 01, 07
	<p><b>Практическое занятие</b> Дискуссия на тему: Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Защита рефератов.</p>	3	
<b>Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			
<p><b>Тема 1.</b> Государственные и общественные мероприятия по предотвращению загрязнений.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Лекции</b> Цели и задачи правоохранительных органов управления и надзора. История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Нормативные акты по рациональному природопользованию Международное сотрудничество в области охраны природы. Международные соглашения, конвенции, договоры. Новые подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.</p>	7	ОК 01, 07

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение тем: Красная книга: история создания, актуальность и необходимость. Подготовить реферат о краснокнижном животном; растении территорий проживания обучающихся.</p>	2	
<p><b>Тема 2.</b> Юридическая ответственность за экологическое загрязнение.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <b>Лекции</b> Изучение тем: Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии за загрязнение окружающей среды.</p>	2	<p>ОК 01, 07</p>
	<p><b>Практическое занятие</b> Семинар по теме: Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Подготовить реферат по изученным темам.</p>	4	
	<i><b>Дифференцированный зачет</b></i>		
	<i><b>Всего:</b></i>	<b>42</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты и таблицы по дисциплине;

##### **Технические средства обучения учебного кабинета:**

- экран;
- мультимедийный проектор;
- компьютер для преподавателя с лицензионным системным и специализированным программным обеспечением;
- средства воспроизводства аудиоинформации;
- выход в локальную сеть и сеть Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Основная литература:**

1. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под редакцией В. Е. Курочкина. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 304 с.
2. Соколов, Л. И. Управление отходами (waste management) : учебное пособие : [16+] / Л. И. Соколов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 209 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493887> – Библиогр.: с. 183-186. – ISBN 978-5-9729-0246-0. – Текст : электронный.
3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 253 с.
4. Экологические основы природопользования: учебник / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. – М.: КноРус, 2017. – 214 с. – СПО.

##### **Дополнительная литература:**

1. Саенко, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О. Е., Трушина Т. П. – Москва: КноРус, 2020. – 214 с.
2. Тупикин, Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: 2018.–468 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал.
2. <http://ecoportal.su/public.php> - Всероссийский экологический портал.
3. <http://gos.ru> - Путь в науку. Естественнонаучный журнал для молодежи
4. <http://elementy.ru> Элементы большой науки. Естественнонаучный журнал
5. <http://grani.ru> - раздел наука
6. <http://oko-planet.su> - раздел наука и техника

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

Текущий контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, практической и самостоятельной работы. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul>	<p>Опрос, практические занятия, самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий, дифференцированный зачет</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</li> </ul>	