

*к программе СПО 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН 03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Составитель:**

**Мажитова Регина Салаватовна, преподаватель ГБПОУ УКРТЬБ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экологические основы природопользования

наименование дисциплины

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в состав дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 03, ОК 04- ОК 05, ОК 07, ОК 09 – ОК 10; ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3	оценивать качество окружающей среды; оценивать эффективность природоохранных мероприятий; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды.	основные определения и понятия природопользования; современное состояние окружающей среды России и мира; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные направления рационального природопользования; основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 38 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	38
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	38
в том числе:	
- теоретическое обучение	20
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	14
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа <sup>1</sup>	4

- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-
---	---

---

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
<b>7 семестр</b>				
<b>Тема 1.</b> Введение в экологию	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01-ОК 02, ОК 03, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09 –ОК 10;
	1	Значение экологических знаний. Задачи, цель, специфика дисциплины. Структура современной экологии. Основные понятия и определения.	2	
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы: [1] Глава 1, §1.1-1.6		
	2	Подготовка доклада по теме: «Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу»		
<b>Тема 2.</b> Биосфера	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01-ОК 02, ОК 03, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09 –ОК 10;
	1	Строение биосферы. Потoki энергии и веществ в биосфере. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.	2	
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы:[1] Глава 1, §3.1-3.6		
	2	Подготовка доклада по теме: «Глобальные проблемы биосферы»		
<b>Тема 3.</b> Природа и общество	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01-ОК 02, ОК 03, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09 –ОК 10;
	1	Этапы взаимодействия человека и природы. Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	«Изменения, происходящие в биосфере по мере развития цивилизации»		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы:[1] Глава 6, §6.1		

<b>Тема 4.</b> Загрязнение окружающей среды	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	ПК 1.1, ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01-ОК 02, ОК 03, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09 –ОК 10;
	1	Загрязнение биосферы. Антропогенные и естественные загрязнения. Типы загрязнений окружающей среды (физические, химические и биологические). Глобальные экологические проблемы.	2	
	2	Глобальные экологические проблемы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Подготовка сообщений на тему: «Глобальные экологические проблемы»	2	
	<b>Практическое занятие</b>		4	
	2	«Виды и методы экологического мониторинга»		
	3	«Виды загрязнений и методы очистки водоемов»		
	<b>Домашнее задание</b>			
	1	Чтение и анализ литературы: [1] Глава 4, §4.1-4.7		
	2	Подготовка доклада по теме: «Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика»		
	3	Чтение и анализ литературы: [1] Глава 4, § 4.8		
	4	Подготовка доклада по теме: «Аварии как источники загрязнений»		
<b>Тема 5.</b> Особенности антропогенных экосистем	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01-ОК 02, ОК 03, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09 –ОК 10;
	1	Особенности среды обитания человека и ее основные компоненты. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.	2	
	2	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности. Понимание путей решения экологических проблем сельского хозяйства. Понятие «Зеленая революция».	2	
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	4	«Источники техногенного воздействия на окружающую среду»		
	<b>Домашнее задание</b>			
	1	Чтение и анализ литературы: [1] 1. Глава 2, §2.4		
	2	Подготовка доклада по теме: «Современная урбанистика»		
	3	Чтение и анализ литературы: [1] 1. Глава 2, §2.4, Глава 5, §5.2		
	4	Подготовка доклада по теме: «Зеленая революция»		

<b>Тема 6.</b> Принципы и методы рационального природопользования	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1	Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства. Проблемы использования водных ресурсов. Проблемы использования полезных ископаемых.	2	ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01-ОК 02, ОК 03, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09 –ОК 10;
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	5	«Методы рационального природопользования»		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы: [1] Глава 5, §5.3		
2	Заполнение таблицы «Природные ресурсы и их классификация».			
<b>Тема 7.</b> Население и ресурсы Земли.	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1	Проблемы использования земельных ресурсов. Значение леса в природе и жизни человека. Сокращение лесов и его последствия Рациональное использование лесных ресурсов. Охрана и защита лесных ресурсов. Пищевые ресурсы человечества. Особо охраняемые природные территории.	2	ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01-ОК 02, ОК 03, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09 –ОК 10;
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1	Подготовка доклада по теме: «Охраняемые территории Республики Башкортостан»		
	<b>Практическое занятие</b>		2	
	6	«Виды и методы охраны окружающей среды»		
	Домашнее задание			
	1	Чтение и анализ литературы: [1] Глава 5, §5.1-5.2, 5.4-5.10		
2	Подготовка доклада по теме: «Охраняемые территории Республики Башкортостан»			
<b>Тема 8.</b> Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1	Экологические права и обязанности граждан. Нормативные акты по охране природы и природопользованию. Экологическая оценка производств и предприятий. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Экологическое мировоззрение в начале третьего тысячелетия. Структура и элементы управления окружающей среды.	2	ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01-ОК 02, ОК 03, ОК 04-ОК 05, ОК 07, ОК 09 –ОК

	Устойчивое развитие.		10;
	<b>Практическое занятие</b>	2	
7	«Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности»		
	Домашнее задание		
1	Чтение и анализ литературы: [1] Глава 6, §6.3, 6.4		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>			
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Стол учительский -2 шт.

Стул учительский -1 шт.

Парты учебные -11 шт.

Стул ученический – 8 шт.

Стенд -8 шт.

Шкаф – 3 шт.

Доска -1 шт.

Компьютерный стол – 1 шт.

Компьютер в комп-те: R-StylePentium 3,00GGh 512 Mb, монитор, клавиатура, мышь, ко-лонки-1шт.

Принтер Xerox3117 – 1 шт.

ТелевизорAKAI-1 шт.

ВидеоплеерPanasonicSJ30 -1 шт.

DVDSamsung -1шт.

Проектор ACER1213 -1шт.

Экран – 1 шт.

Защитный костюм Л-1 1 шт

ОЗК – 1шт

ГП-7 -3 шт

ГП-5 1шт

Аптечка индивидуальная -5 шт

Феникс -15 шт

Огнетушитель 1 шт

ВХРП – 1 комп

Ратекс- 1шт.

Раздаточный материал: тестовые задания, индивидуальные карточки, дидактический материал по разделам и темам программы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для ссузов. - М.: Форум-Инфра-М, 2017- 256 с.: ил.- (Профессиональное образование).

2. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 336 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по экологии - режим доступа: [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)
2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: [http:// www.znaniium.com/](http://www.znaniium.com/) (2002-2019).
3. Телекоммуникационные викторины по биологии, экологии на сервере Воронежского университета - режим доступа: [www.vspu.ac. ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm)
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР. [Электронный ресурс] – режим доступа:<http://www.fcior.edu.ru> (2019)
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Экология [Электронный ресурс] – режим доступа:<http://www.megabook.ru> (2008-2019)

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>		
- оценивать качество окружающей среды;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ № 1, 2, 4 Оценка отчета по выполнению практических работ № 1, 2, 4
- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;		Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ № 3, 5, 6 Оценка отчета по выполнению практических работ № 3, 5, 6
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;		Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 7 Оценка отчета по выполнению практической работы № 7
<b>Знания:</b>		
- основные определения и понятия природопользования;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые	Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 1 Оценка по тестированию по теме 1.
- современное состояние окружающей среды России и мира;		Оценка по тестированию по теме 2. Оценка выполнения докладов по теме 2. Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ №1, 2, 4
-способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;		Формализованное наблюдение и оценка результата практических работ № 3, 5, 6 Оценка выполнения докладов по теме 7
основные направления рационального		Формализованное наблюдение и оценка результата практических

природопользования;	умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	работ № 6 Оценка выполнения самостоятельной работы по теме 6
- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;		Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 7 Оценка по тестированию по теме 7
- правовые вопросы экологической безопасности.		Формализованное наблюдение и оценка результата практической работы № 7