

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет среднего профессионального образования**

УТВЕРЖДЕНО

Председатель учебно-методической  
комиссии факультета СПО, доцент

\_\_\_\_\_ Завершинская М.В.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
БД. 08. Экология**

**Специальность** 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

**Форма обучения** очная

**Срок получения СПО по ППССЗ** 3 года 10 месяцев

Оренбург, 2016 г

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **БД. 08. Экология**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 22.04.2014 г., приказ № 383 и зарегистрированным в Минюсте России 27.06. 2014 г. № 32878

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

Дисциплина «Экология» относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять место человека как биологического организма в живой природе, оценивать последствия неразумного вмешательства человека в существующее в природе равновесие.
- определять оптимальное и ограничивающее действие факторов среды;
- приводить примеры приспособления организмов к различным условиям обитания;
- различать жизненные многообразные формы растений и животных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности;
- современные экологические проблемы - методы экологических исследований;
- термины «факторы среды»;
- «условия существования организмов»;
- законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды, неоднозначность факторов и их взаимное действие на организмы;
- основные положения теории Ч. Дарвина;
- о параллельной и конвергентной эволюции.

### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Личностные результаты освоения учебной дисциплины отражают:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины отражают:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

Предметным результатом освоения учебной дисциплины являются формирование умений и знаний

Код	Наименование результата обучения
У. 1	Определять место человека как биологического организма в живой природе, оценивать последствия неразумного вмешательства человека в существующее в природе равновесие
У. 2	Определять оптимальное и ограничивающее действие факторов среды
У. 3	Приводить примеры приспособления организмов к различным условиям обитания
У. 4	Различать жизненные многообразные формы растений и животных.
З. 1	Изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности
З. 2	Современные экологические проблемы - методы экологических исследований

3. 3	Термины «факторы среды»
3. 4	Условия существования организмов
3. 5	Законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды, неоднозначность факторов и их взаимное действие на организмы
3. 6	Основные положения теории Ч. Дарвина

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	2 семестр
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36	36
В том числе:		
аудиторные занятия (лекции)	26	26
практические занятия	10	10
Вопросы, выделенные на самостоятельное изучение	18	18
рефераты	8	8
другие виды работ	10	10
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД. 08. Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента, курсовая работ (проект)	Объем часов	Формир. компетенция	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Основы экологии</b>		<b>40</b>		
Тема 1.1 Предмет, задачи и проблемы экологии как науки	История взаимодействия человека и природы. Актуальность э экономических проблем в современном мире. Структура экологии и содержание этой современной науки.	2	У.1, 3.2	
Тема 1.2 Факторы среды	Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания.	8	3. 3 У.2 3.6 3.5	
	Наземно-воздушная среда.			
	Водная среда обитания. Вода в природе.			
	Почва как среда обитания.			
Тема 1.3 Популяции	Популяции, их структура и экологические характеристики	2	3.5,3.4	
Тема 1.4 Экосистемы. Биогеоценоз.	Экосистемы: типы и составляющие.	6	У.4,3.4	
	Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие.			
	Автотрофные экосистемы. Агроэкосистемы, их загрязнения.			
	<b>Практическая работа</b> Городские и промышленные экосистемы. Народонаселение.	4		
Тема 1.5 Образ жизни и окружающая среда. Экологические аспекты здоровья человека.	<b>Практическая работа</b> Общие проблемы адаптации человека. Адаптивные биологические ритмы организмов.	2	3.5,У.3	
	<b>Практическая работа</b> Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека	2	3.5,У.3	
Тема 1.6 Биосфера.	Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в биосфере	2	3.2, У.2,	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучения дисциплины по разделу:	12		
	Определение среды обитания (реферат).	2		
	Колебания численности популяций и динамика популяций различных	2		

	климатических зон (реферат). Совокупность взаимодействующих организмов и условий среды (реферат). Прогнозы численности населения Земли(презентация) Микроклимат города(презентация) Ритмы работоспособности.	2 2 2 2		
<b>Раздел 2</b> <b>Рациональное природопользование</b>		<b>14</b>		
Тема 2.1 Природопользование	Научные основы и принципы рационального природопользования. Перспективы развития энергетики	2	У.1 3.4	
Тема 2.2 Охрана окружающей среды.	<b>Практическая работа</b> Охрана животного и растительного мира. Красная книга.	2	У.1,3.4	
	Рациональное использование и охрана лесов. Использование ресурсов Мирового океана.	2	3.5	
Тема 2.3 Правовые и социальные аспекты экологии.	Экологическое право. Государственный контроль за состоянием окружающей среды. Экологический мониторинг.	2	3.1 У.1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Источники дополнительных ресурсов для жителей Земли. Международное экологическое сотрудничество. Безотходное производство в России.	2 2 2		
<b>Всего:</b>		<b>54</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории.

Оборудование учебной аудитории:

- рабочая доска;
- комплект учебно-наглядных пособий, видеофильмы (DVD и CD), слайд-фильмы,
- методическое обеспечение: инструкционные карты по выполнению работ, справочная литература.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

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

##### **Основная литература:**

1. Экология [электронный курс]: [Текст]/учебник/под ред. Тотай А.В.- М.: Издательство Юрайт, 2014. - 434 с. (электронный ресурс [http://www.biblio-online.ru/thematic/?9&id=urait.content.58EB1999-FE44-4E3C-813C-8A297E7D382A&type=c\\_pub](http://www.biblio-online.ru/thematic/?9&id=urait.content.58EB1999-FE44-4E3C-813C-8A297E7D382A&type=c_pub))

##### **Дополнительная литература:**

1. Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды [электронный курс]: [Текст]/учебник/В.И. Коробкин. - М.: КноРус, 2014.- 336с. (электронный ресурс <http://www.book.ru/book/916015>)

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять место человека как биологического организма в живой природе, оценивать последствия неразумного вмешательства человека в существующее в природе равновесие.</li> <li>• определять оптимальное и ограничивающее действие факторов среды;</li> <li>• приводить примеры приспособления организмов к различным условиям обитания;</li> <li>• различать жизненные многообразные формы растений и животных.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности;</li> <li>• современные экологические проблемы - методы экологических исследований;</li> <li>• термины «факторы среды»;</li> <li>• «условия существования организмов»;</li> <li>• законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды, неоднозначность факторов и их взаимное действие на организмы;</li> <li>• основные положения теории Ч. Дарвина;</li> <li>• о параллельной и конвергентной эволюции.</li> </ul>	<p>Устный опрос, домашнее задание</p> <p>Устный опрос, домашнее задание</p> <p>Устный опрос, домашнее задание</p> <p>Устный опрос, домашнее задание</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос, домашнее задание</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Устный опрос, домашнее задание</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p>



Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 17 мая 2012 г., приказ № 413 и зарегистрированным в Минюсте России 7 июня 2012 г. № 24480.

Разработала: \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании общеобразовательных дисциплин

протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО

протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Председатель

учебно-методической комиссии \_\_\_\_\_ М.В. Завершинская