

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины  
Троицкий аграрный техникум



ИТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебной работе  
О.Г. Жукова

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**


**БД.11 Экология**  
общеобразовательного цикла  
естественнонаучного профиля  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 36.02.02 Зоотехния  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2019

**РАССМОТРЕНА:**

Предметно-цикловой методической комиссией  
Общих математических и естественнонаучных дисциплин

Председатель:

 /А.Б. Токкужина/  
Протокол №5 от 25.03.2019 г.

Составитель: Толстых В.В., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ Троицкий аграрный техникум

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Толстых В.В., ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ Троицкий аграрный техникум

Сурайкина Э.Р., методист ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ Троицкий аграрный техникум

Содержательная экспертиза:

Толстых В.В., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ Троицкий аграрный техникум,

Токкужина А.Б., председатель ПЦМК ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ Троицкий аграрный техникум

Внешняя рецензия:

Содержательная экспертиза: Чернышова Л.В., доцент кафедры биологии, экологии, генетики и разведения животных федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины БД.11 Экология среднего профессионального образования естественнонаучного профиля по специальности 36.02.02 Зоотехния разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012г. № 413 и Примерной программы общеобразовательной дисциплины Экология для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (Протокол № 3 от 21 июля 2015г.), протокол № 3 от 25 мая 2017 г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.02 Зоотехния в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## БД.11 Экология

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 36.02.02 Зоотехния с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ПССЗ:

дисциплина БД.11 Экология является учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» и входит в общеобразовательный цикл.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины (требования к результатам освоения дисциплины):

в результате освоения дисциплины обучающийся должен достигнуть следующих результатов:

#### *личностных:*

- 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;

#### *метапредметных:*

- 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;

#### *предметных:*

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	18
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины БД.11 Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	1. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении специальности среднего профессионального образования.	2	
<b>Раздел 1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА</b>		<b>13</b>	
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	2. Практическое занятие № 1. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм.	2	2
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-
<b>Тема 1.2. Социальная экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	3. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».	2	1
	Практическое занятие	-	-
	Лабораторное занятие	-	-
<b>Тема 1.3. Прикладная экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	4. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2	1
	5. Практическое занятие № 2. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	2	2
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> прорабатывание конспекта лекции; освоить основные понятия, методы изучения, общие закономерности действия факторов среды на организм, предмет, цели и задачи курса; значение экологии, демография и проблемы экологии; возможные способы решения глобальных экологических проблем.	5	
<b>Раздел 2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>		<b>21</b>	

<b>Тема 2.1.</b> <b>Среда обитания человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	6. Практическое занятие № 3. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда	2	2
	7. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2	1
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-
<b>Тема 2.2.</b> <b>Городская среда.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	8. Практическое занятие № 4. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	2	2
	9. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.	2	1
	10. Практическое занятие № 5. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	2	2
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-
<b>Тема 2.3.</b> <b>Сельская среда.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	11. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	2	1
	Практическое занятие	-	-
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> прорабатывание конспекта лекции; освоить основные понятия, экологические вопросы строительства в городе; экологические требования к организации строительства в городе; материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений; их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства; экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе; твердые бытовые отходы и способы их утилизации; современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.	5	

<b>Раздел 3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	12. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».	2	1
	Практическое занятие	-	-
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-
<b>Тема 3.2. Устойчивость и развитие.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	13. Практическое занятие № 6. Решение экологических задач на устойчивость и развитие	2	2
	14. Практическое занятие № 7. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические след и индекс человеческого развития.	2	2
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> прорабатывание конспекта лекции; освоить основные понятия, глобальные экологические проблемы и способы их решения; экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.	4	
<b>Раздел 4. ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1. Природоохранная деятельность.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	15. Практическое занятие № 8. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории Челябинской области.	2	2
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-



<b>Тема 4.2. Природные ресурсы и их</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	16. Природно-территориальные и социально-экономические аспекты экологических проблем.	2	1
	17. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России.	2	1
	18. Практическое занятие № 9. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2	2
	Лабораторное занятие	-	-
	Контрольное занятие	-	-
	<i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> прорабатывание конспекта лекции; освоить основные понятия, экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России; возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	4	
	<b>Всего (часов)</b>	<b>54</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – Экологии (аудитория № 13).

Оборудование учебного кабинета:

Стенд «Палеозойская эра»

Стенд «Мезозойская эра»

Стенд «Кайнозойская эра»

Стенд «Вертикальное распределение гидробионтов»

Стенд «Зимующие животные и растения Челябинской области»

Стенд «Земная кора»

Стенд «Биогенетический закон»

Стенд «Родословное древо животного мира»

Технические средства обучения:

Мультимедийный комплекс:

- ноутбук ACER AS; 5732ZG-443G25Mi15,6" WXGA ACB\Cam\$;

- видеопроектор ACER incorporated X113, Model PSV1301;

- проекционный экран

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

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1.1. Тулякова О. В. Экология [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / О. В. Тулякова - Саратов: Профобразование, 2017 - 94 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Библиокомплектатор: <http://www.bibliocomplectator.ru/getpublication/?id=70295>

Дополнительные источники:

1.1. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: Учебное пособие / И. И. Бурак [и др.]; ред.: И. И. Бурак, С. И. Сычик, Л. М. Шевчук - Минск: Высшая школа, 2015 - 272 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Библиокомплектатор: <http://www.bibliocomplectator.ru/getpublication/?id=48002>

1.2. Охрана окружающей среды и энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Кильчевский, Т.В. Никонович, М.М. Добродькин, Г.А. Чернуха, И.Г. Пугачева; под ред. А. В. Кильчевский - Минск: РИПО, 2017 - 336 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463652>

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система «Библиокомплектатор» [Электронный ресурс]. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>.

4. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>.

### 3.3 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Форма работы	Вид занятия		
	Урок	ЛЗ	ПЗ, семинар
Интерактивный урок			
Работа в малых группах			2
Компьютерные симуляции			
Деловые или ролевые игры			
Анализ конкретных ситуаций			
Учебные дискуссии	2		
Конференции			
Внутрипредметные олимпиады			
Видеоуроки			
Другие формы активных и интерактивных занятий	2		2

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических 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>
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии готовность к продолжению образования</li><li>-повышение квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;</li><li>-объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;</li><li>-умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</li><li>- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;</li><li>-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</li><li>-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;</li></ul> <p><b>метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;</li><li>-применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li><li>- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;</li><li>-умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</li></ul> <p><b>предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сформированность представлений об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;</li><li>- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных</li></ul>	<p>Тестирование, решение практических заданий, фронтальный опрос</p>

<p>сферах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</li> <li>- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> <li>- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</li> <li>- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и регуляция в природе);</li> <li>- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах);</li> <li>- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; экологические пирамиды).</li> </ul>	<p>Тестирование, фронтальный опрос, логический диктант          проверка составленного опорного конспект          Проверочная работа</p>