

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



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

О.Г. Жукова

(подпись)

27.03.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД.11 ЭКОЛОГИЯ

общеобразовательного цикла технического профиля
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности:


35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2019

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией общих математических и естественнонаучных дисциплин при кафедре биологии, экологии, генетики и разведения животных

Председатель:

 /А.Б. Токкужина/

Протокол № 5 от 25.03.2019 г.

Составитель:

Толстых В.В. преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Толстых В.В. преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ;

Сурайкина Э.Р., методист ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Содержательная экспертиза:

Толстых В.В. преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ;

Токкужина А.Б. председатель ПЦМК ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Внешняя рецензия:

Вахмянина С.А., доцент кафедры биологии, экологии, генетики и разведения животных ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины БД.11 Экология по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства среднего профессионального образования технического профиля разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413 и Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины БД.10 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 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.11 Экология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

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 дисциплины:

максимальной учебной нагрузка обучающегося - 54 часа., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов; внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося - 18 часов, в том числе консультаций 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	10
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)	18
в том числе: консультаций	2
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Б.Д 11 Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная(самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов	Уровень освоения
Введение	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	1
Раздел 1.	ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА	12	
Тема 1.1 Общая экология	Содержание учебного материала	2	
	2. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.	2	1
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия.		
	Контрольные работы	-	-
Тема 1.2 Социальная экология	Содержание учебного материала	2	
	3.Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».	2	1
	Лабораторные занятия	-	-
	Практические занятия	-	-
	Контрольные работы	-	-
Тема 1.3 Прикладная экология	Содержание учебного материала	4	
	4.Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2	1
	Лабораторные занятия	-	-
	5.Практическое занятие № 1. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	2	2
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся: 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.	4	

Раздел 2.	СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	16	
Тема 2.1 Среда обитания человека.	Содержание учебного материала	4	
	6. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда	2	1
	7. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2	1
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 2.2 Городская среда.	Содержание учебного материала	6	
	8. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	2	1
	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
	Лабораторные занятия	-	-
	10. Практическое занятие № 2. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	2	2
	Контрольные работы		
Тема 2.3 Сельская среда.	Содержание учебного материала	2	
	11. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	2	1
	Лабораторные занятия	-	-
	Практические занятия	-	-
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся: 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;	4	

	современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.		
Раздел 3.	КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	10	
Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития.	Содержание учебного материала	2	
	12. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».	2	1
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 3.2 Устойчивость и развитие.	Содержание учебного материала	4	
	13. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические след и индекс человеческого развития.	2	1
	Лабораторные занятия		
	14.. Практическое занятие № 3. Решение экологических задач на устойчивость и развитие	2	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: 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	
Раздел 4. ОХРАНА ПРИРОДЫ		14	
Тема 4.1 Природоохранная деятельность.	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторные занятия		
	15. Практическое занятие № ПЗ № 4. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.	2	2
	Контрольные работы		
Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана	Содержание учебного материала	6	
	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
	Лабораторные занятия		
	18.Практическое занятие № 5 Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: 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).	6	
	ВСЕГО:(часов)	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – Экологии

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/> Доступ по логину и паролю.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека

онлайн [Электронный ресурс]. - Москва. 2001-2016. - Режим доступа:
<http://biblioclub.ru>. Доступ по логину и паролю.

3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. - Москва. 2016.
Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/> -Доступ по логину и паролю.

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

Форма работы	Вид занятия		
	урок	ЛЗ	ПЗ, семинар
Работа в малых группах			2
Учебные дискуссии			2
Работа с учебником	2		2
Составление опорного конспекта, плана, алгоритма, таблицы	2		

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>Освоение содержания дисциплины Экология обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии готовность к продолжению образования -повышение 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; <p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; <p>предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»; - сформированность экологического мышления и способности 	<p align="center">Тестирование, решение практических заданий, фронтальный опрос</p>

<p>учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
<ul style="list-style-type: none"> - об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и регуляция в природе); - о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах); - законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; экологические пирамиды). 	<p>Тестирование, решение практических заданий, фронтальный опрос</p> <p>дифференцированный зачет в форме тестирования</p>