

**Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Агротехнологический колледж»**

Приложение 1.9
к ППКРС по профессии
Мастер по техническому обслуживанию
и ремонту машинно – тракторного парка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.09. ЭКОЛОГИЯ

по профессиям
среднего профессионального образования
технического профиля

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Агротехнологический колледж» (ГАПОУ ТО «АТК»)

Разработчики:

Прокопьев А.А., преподаватель профессиональных дисциплин первой категории

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.09 Экология

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОДБ. 09 Экология предназначена для изучения географии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно – тракторного парка среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общеобразовательный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки;
- истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира;
- о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений;
- проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии;
- путей развития природоохранной деятельности;
- в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования,
- бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью;
- уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;
- соблюдению правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами 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.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию и развитию следующих общих компетенций:

| Результаты обучения (развитие общих компетенций) | | Содержание компетенции |
|---|--|--|
| Шифр | Наименование | |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Умеет давать оценку происходящему в стране и в мире, связывая со значимостью получения своей профессии. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Ориентируется в современной экологической ситуации при решении профессиональных задач. Анализирует мировые экологические явления, оценивает с этой точки зрения свою деятельность и находит оптимальное решение. |
| ОК.3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Разбирается в особенностях экологического развития современной России и мира и использует в учебной деятельности и повседневной жизни. |

| | | |
|--------------|--|--|
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Работает с разными источниками информации, в том числе использует интернет – ресурсы и телекоммуникационные технологии, используя ключевые понятия экологии. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Применяет информационные ресурсы при подготовке проектов, докладов, сообщений, составлении таблиц, подготовке презентаций о экологических явлениях |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Владеет основными образцами взаимодействия человека и общества. Использует в учебной и практической деятельности анализ экологической ситуации |
| ОК 7. | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. | Реализует поставленные цели в деятельности. Представляет конечный результат деятельности в полном объеме. |
| ОК 8. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Осознанно готовится к прохождению воинской службы с соблюдением правил природопользования |

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 12 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ. 09 Экология

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Краткий очерк истории охраны природы | | 6 | |
| Тема 1.1. Охрана природы | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1.1.1 Принципы и правила охраны природы | 1 | 2 |
| | 1.1.2 Ранние этапы охраны природы | 1 | 2 |
| | 1.1.3 История охраны природы в нашей стране | 1 | 2 |
| | 1.1.4 Современный этап охраны природы | 1 | 2 |
| | <u>Практическое задание: Составить план охраны природы при посевных и уборочных работах</u> | 2 | 3 |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа: Заполнить таблицу. «Влияние посевных и уборочных работ на природу». | 2 | |
| Раздел 2. Использование и охрана атмосферы | | 5 | |
| Тема 2.1 Охрана атмосферы | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 2.1.1 Строение и газовый состав атмосферы | 1 | 2 |
| | 2.1.2 Загрязнение атмосферы | 1 | 2 |
| | 2.1.3 Правовые основы охраны атмосферы | 1 | 2 |
| | <u>Практическая работа: Составить список мер по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха при посевных и уборочных работах</u> | 2 | 3 |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа. Мини-проект: «Последствия загрязнения и нарушения атмосферы при проведении с/х механизированных работ». | 2 | |
| Раздел 3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов | | 4 | |
| Тема 3.1 Водные ресурсы | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 3.1.1 Природная вода и ее распределение | 2 | 2 |
| | 3.1.2 Круговорот воды в природе | | 2 |
| | 3.1.3 Роль воды в природе и в хозяйственной деятельности | | 1 |
| | 3.1.4 Истощение и загрязнение водных ресурсов | | 2 |
| | 3.1.5 Правовая охрана водных ресурсов | | 2 |
| | <u>Практическая работа: Составить план по теме: Рациональное использование водных ресурсов</u> | 2 | 2 |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа. Составить схему: «Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения». | 2 | |
| Раздел 4. Использование и охрана недр | | 4 | |
| Тема 4.1 Недра | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 4.1.1 Полезные ископаемые и их распределение | 2 | 2 |
| | 4.1.2 Использование недр человеком | | 1 |
| | 4.1.3 Исчерпаемость минеральных ресурсов | | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | 4.1.4 Охрана природных комплексов при разработке | | |
| | 4.1.5 Правовые основы рационального использования и охраны недр | | |
| | 4.1.6 Государственный мониторинг состояния недр | | |
| | <u>Практическая работа: Расчет использования недр человеком</u> | 2 | 3 |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа. Составить схему. «Основные направления по рациональному использованию недр» | 2 | |
| Раздел 5. Использование и охрана земельных ресурсов | | 6 | |
| Тема 5.1 Земельные ресурсы | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 5.1.1 Почва, ее состав и строение | 1 | 1 |
| | 5.1.2 Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв | 1 | 2 |
| | 5.1.3 Эрозии почв | 1 | 2 |
| | 5.1.4 Система мероприятий по защите земель от эрозии | 1 | 2 |
| | <u>Практическое задание: Составить план охраны почв с учетом с/х механизированных работ.</u> | 2 | 3 |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа. Заполнить таблицу. «Результаты антропогенного и механического воздействия на почвы». | 2 | |
| Раздел 6 Рациональное использование и охрана растительности | | 3 | |
| Тема 6.1 Охрана растительности | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 6.1.1 Роль растений в природе и жизни человека | 1 | 1 |
| | 6.1.2 Лесные ресурсы России | | 2 |
| | 6.1.3 Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений | | 2 |
| | <u>Практическое задание. «Составить план охраны леса при осуществлении погрузки и обработки леса».</u> | 2 | |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа. Доклад. «Методы охраны растительности». | 2 | 1 |
| Раздел 7. Охрана ландшафтов | | 4 | |
| Тема 7.1 Охрана ландшафтов | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 7.1.1 Определение ландшафтов. | 1 | 2 |
| | 7.1.2 Классификация ландшафтов | 1 | |
| | 7.1.3 Особо охраняемые территории | 1 | 2 |
| | 7.1.4 Рекреационные территории и их охрана | 1 | 2 |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа. Разработка плана охраны ландшафтов. | 2 | |
| Раздел 8. Организация рационального природопользования и охраны природы в России | | 1 | |
| Тема 8.1 Охрана природы в России | Содержание учебного материала | 1 | |
| | 8.1.1 Рационального природопользования и охраны природы в России | 1 | 2 |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа Сообщение Важнейшие природоохранные законы Российской Федерации | 2 | |
| Раздел 9. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы | | 3 | |
| Тема 9.1 Защита | Содержание учебного материала | 3 | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|----|---|
| окружающей среды | 9.1.1 Правила защиты окружающей среды | 1 | 2 |
| | 9.1.2 Экономичное и экологически безвредное сырьё, энергия и материалы | 1 | 2 |
| | 9.1.3 Экологически безопасная утилизация отходов | 1 | 2 |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа. Заполнить таблицу. «Методы сохранения растений из красной книги». | 2 | |
| Максимальная учебная нагрузка: | | 54 | |
| Обязательная учебная нагрузка: | | 36 | |
| Самостоятельная учебная нагрузка: | | 18 | |

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общеобразовательных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебный комплект пособий «Экология»;
- обобщающие таблицы;
- набор презентаций;
- учебно-методический комплект.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- мультимедийная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Экологические основы природопользования. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б., издательство «Академия», 2013
2. Экология. Криксунов Е.А., изд. «Дрофа», 2014
3. Строительная экология. Предельский Л.В., изд. «Феникс», 2015
4. Экология в вопросах и ответах. Коробкин В.И., изд. «Феникс» 2014

Дополнительные источники:

1. Основы экологии для студентов и колледжей. Хван Т.А., изд. «Феникс», 2014
2. Экологические основы природопользования. Арустамов Э.А., изд. «Дашков и К», 2014
3. Экологические основы природопользования. Константинов В.М., изд. «Мастерство», 2013
4. Экологические основы природопользования. Трушина Т.П., изд. «Феникс», 2014

Электронные ресурсы:

1. Всероссийский экологический портал все об экологии <http://ecoportal.su/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| Умения: | |
| характеризует основные экологические принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции в популяциях | Практическая работа – направлена на оценку практических навыков. Тест – направлен на оценку практических навыков |
| анализирует актуальную информацию о популяциях и биоценозах, выделяя их общие черты и различия; устанавливает соответствия между существенными чертами и признаками изученных экологическими явлениями и экологическими терминами и понятиями | Практическая работа – направлена на оценку практических навыков. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности внеаудиторной самостоятельной работы. |
| решает простейшие экологические задачи | Практическая работа – направлена на оценку практических навыков |
| применяет знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности | Анализ хозяйственной деятельности, направлен на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практической работы. |

| | | |
|--|---|--|
| осуществляет поиск экологической информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекает из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизирует, анализирует и обобщает неупорядоченную информацию; различает в ней факты и мнения, аргументы и выводы | | Практическая работа – направлена на оценку практических навыков. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности внеаудиторной самостоятельной работы. Качественная оценка – направлена на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. |
| Применяет знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности | | Практическая работа – направлена на оценку практических навыков. |
| формулирует на основе приобретенных экологических знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам | | Практическая работа – направлена на оценку практических навыков. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности внеаудиторной самостоятельной работы. |
| подготавливает устное выступление, творческую работу по экологической проблематике | | Сообщение/творческая работа по экологической проблематике |
| Знания: | | |
| определяет основные экологические понятия (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, адаптация организмов и т.д.) | | Тест – направлен на оценку практических навыков |
| знает типы взаимодействий организмов | | Внеаудиторная самостоятельная работа |
| об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, динамика численности популяций и регуляция в природе) | | Практическая работа – направлена на оценку практических навыков. Тест – направлен на оценку практических навыков |
| о строении и функционировании экосистем (понятие «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах) | | Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности внеаудиторной самостоятельной работы. Тест – направлен на оценку практических навыков |
| Результаты обучения (развитие общих компетенций) | | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Шифр | Наименование | |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию | Диагностика - направлена на выявление типовых способов принятия решений. |

| | | |
|--------------|--|---|
| | собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Качественная оценка - направлен на оценку и поиск профессиональной информации |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Практическая работа - направлена на оценку практических навыков. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Взаимооценка - направлена на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия - направлена на оценку командного взаимодействия и ролей участников. |
| ОК 7. | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. | Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности. |
| ОК 8. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Социометрия - направлена на оценку сформированности патриотических качеств. |