

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИргУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД. 11 ЭКОЛОГИЯ

для специальности

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
(вагоны)**

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

Очная форма обучения на базе основного общего образования

УЛАН-УДЭ 2019

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 (с изменениями и дополнениями) и федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388 с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплин «Экология для профессиональных образовательных организаций» (одобренной научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол №2 от 26.03.2015) г (базовая подготовка).

РАССМОТРЕНО

ЦМК естественных дисциплин

протокол № от «19» 06 2019 г.

Председатель ЦК

_____  В.С.Ринчинова
(подпись) (И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

_____  О. Н. Иванова
(подпись) (И.О.Ф)

« 19 » 06 2019 г

Разработчик: *Емельяненко Е.В.*, преподаватель экологии первой квалификационной категории УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|-------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.11 Экология

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена, формируемых на основе ФГОС СПО специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны) укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта с учетом примерной программы.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в базовые дисциплины общеобразовательного учебного цикла.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Личностные результаты освоения дисциплины должны отражать:

Л1 устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
Л2 готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;

Л3 объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;

Л4 умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

Л5 готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Л7 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии.

Метапредметные результаты освоения дисциплины должны отражать:

М1 овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;

М2 применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

М3 умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

М4 умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач.

Предметные результаты изучения базового курса экологии должны отражать:

П1 сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;

П2 сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

П3 владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

П4 владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

П5 сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

П6 сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Освоение содержания дисциплины Экология обеспечивает формирование и развитие личностных и метапредметных результатов в контексте предметности формирования общих компетенций.

| Общие компетенции | Личностные | Метапредметные |
|--|--------------------|-----------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Л1, Л2, Л3, Л4, Л5 | М2 |
| ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Л5 | М1 |
| ОК 3. Принимать решения стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Л1, Л2, Л3, Л4, Л5 | М1 |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимые для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Л5 | М1, М2, М4 |
| ОК 5. Использовать информационно – комму- | Л2 | М1, М2, М4 |

| | | |
|--|--------|--------|
| никационные технологии в профессиональной деятельности. | | |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Л7 | М1 |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Л7 | М1 |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно повышать квалификацию. | Л4 | М1, М2 |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Л3, Л5 | М3 |

1.4 Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

Очная форма обучения на базе основного общего образования:

объем ОП – 46 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 44 часа;

индивидуальный проект – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем ОП | <i>46</i> |
| Во взаимодействии с преподавателем (всего) | <i>44</i> |
| в том числе: | |
| Лекция, урок | <i>40</i> |
| практические занятия | <i>4</i> |
| Индивидуальный проект | <i>2</i> |
| Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета -2 семестр</i> | |

2.2 Тематический план и содержание дисциплины Экология

Очная форма обучения на базе основного общего образования

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия (уровень освоения) | | Объем часов | Результаты компетенции |
|--|---|--|-------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 2 семестр, 1 курс | | | | |
| Раздел 1. Введение | | | 2 | |
| Тема 1.1. История развития экологии | Содержание учебного материала | | 2 | <i>Л1, М1, П1, П2, ОК 1, ОК 8</i> |
| | 1 | История развития экологии. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем (1 уровень) | | |
| Раздел 2. Экология как научная дисциплина | | | 20 | |
| Тема 2.1. Общая экология | Содержание учебного материала | | 2 | <i>Л1, М1, П2, П4, ОК 2</i> |
| | 1 | Общая экология. Современное состояние экологии как комплексной социально-естественной науки о взаимоотношениях организмов. Содержание, предмет, объект и задачи экологии. (1 уровень) | | |
| Тема 2.2 Экологические факторы окружающей среды | Содержание учебного материала | | 2 | <i>Л1, М1, П2, П3, П4, ОК 9</i> |
| | 1 | Экологические факторы окружающей среды. Классификация экологических факторов. Их влияние на живые организмы. (1 уровень) | | |
| | Практические занятия Практическое занятие 1 Взаимодействие человека и природы (2 уровень) | | 2 | |
| Тема 2.3 Виды экологических систем | Содержание учебного материала | | 4 | <i>Л1, Л3, М2, П1, П4, М3, ОК1,</i> |
| | 1 | Виды экологических систем. Понятие о стабильности экосистем, гомеостазе, продуктивности экологических систем. (2 уровень) | 2 | |
| | 2 | Экосистема функциональная единица экологии Биотические взаимодействия в экосистеме (2 уровень) | 2 | |
| Тема 2.4 Биосфера – как глобальная экосистема | Содержание учебного материала | | 2 | <i>Л1, Л3, М1, П1, ОК 6, ОК 7</i> |
| | 1 | Биосфера – как глобальная экосистема Живое вещество как её компонент. Абиотические и биотические компоненты биосферы. Роль и значение бактерий, грибов, растений и животных в биосфере. (2 уровень) | | |
| Тема 2.5 Социальная экология | Содержание учебного материала | | 4 | <i>Л1, Л2, Л3, М1 П5 ОК8</i> |
| | 1 | Социальная экология. Задачи и предмет исследования социальной экологии. Связь с другими науками (1 уровень) | 2 | |
| | 2 | Демография и проблемы экологии. Природа и общество. Признаки экологического кризиса, пути его разрешения (1 уровень) | 2 | |

| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|--|---|---|-----------|--|
| Тема 2.6 Прикладная экология | Содержание учебного материала | | 2 | Л1,Л3,М1,П3, ОК4 |
| | 1 | Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Загрязнение атмосферы. Возможные способы решения глобальных экологических проблем (1 уровень) | | |
| Тема 2.7 Объединение усилий мирового сообщества в решении экологических проблем | Содержание учебного материала | | 2 | Л2,Л3,М1,П4, ОК2 |
| | 1 | Объединение усилий мирового сообщества в решении экологических проблем. История международного природоохранного движения. Загрязнение гидросферы Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения (1 уровень) | | |
| Раздел 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность | | | 10 | |
| Тема 3.1. Среда обитания человека | Содержание учебного материала | | 4 | Л1,Л2,М2,П5, ОК4 Л1,Л2,М2,П5, ОК4 |
| | 1 | Среда обитания человека. Естественная и искусственная среды обитания человека. (2 уровень) | 2 | |
| | 2 | Экологические требования к компонентам окружающей среды. Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания (1 уровень) | 2 | |
| | Практические занятия Практическое занятие 2 Решение экологических задач (2 уровень) | | 2 | Л1,Л2,П3 |
| Тема 3.2. Городская среда | Содержание учебного материала | | 2 | Л1,Л3,М1,П4 ОК6 К3ОК4 |
| | 1 | Городская среда. Экологические проблемы отходов в городе. Энергетика и экология. Шум и вибрация в городских условиях. Экологические вопросы строительства в городе. Современные способы переработки отходов. Альтернативные источники энергии. Энергосбережение (2 уровень) | | |
| Тема 3.3. Сельская среда | Содержание учебного материала | | 2 | Л1,Л2,М1П4 ОК2ОК8 |
| | 1 | Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Почва главный ресурс экосистемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства (2 уровень) | | |
| Раздел 4. Концепция устойчивого развития | | | 2 | |
| Тема 4.1. Возникновение концепции устойчивого развития | Содержание учебного материала | | 2 | Л1,Л3,М2,П2, П5,ОК6, ОК7 |
| | 1 | Возникновение концепции устойчивого развития. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «устойчивость и развитие» Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие» Способы решения экологических проблем в рамках концепции (1 уровень) | | |

| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|--|-------------------------------|--|-----------------------------|------------------------|
| Раздел 5. Охрана природы | | | 8 | |
| Тема 5.1. Природоохранная деятельность | Содержание учебного материала | | 2 | Л1,Л3, М2, П4, П6, ОК4 |
| | 1 | Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Экологические проблемы России (2 уровень) | | |
| Тема 5.2. Природные ресурсы и их охрана | Содержание учебного материала | | 2 | Л2,Л3, М1, П4, ОК8 |
| | 1 | Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Охрана водных, почвенных, лесных ресурсов в России (1 уровень) | | |
| Тема 5.3. Экологический туризм | Содержание учебного материала | | 2 | Л1,Л3, М2, П4, П6, ОК4 |
| | 1 | Экологический туризм Научный, познавательный и рекреационный виды экотуризма. (1 уровень) | | |
| Тема 5.4. Становление экологической культуры. | 2 | Содержание учебного материала Становление экологической культуры. (3 уровень) | 2 | Л1,Л3,М2,П4, П6,ОК4 |
| | | Дифференцированный зачет | 2 | |
| | | | Всего за 2 семестр: | 44 |
| | | | В том числе: | 40 |
| | | | Лекция, урок | 4 |
| | | | практические занятия | |

Примечание:

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

Темы индивидуальных проектов

Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

Возобновимые и невозобновимые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.

Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.

Причины возникновения экологических проблем в городе.

Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.

Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.

Структура экологической системы.

Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете

Экология

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- учебно – методический комплекс учебной дисциплины;

Технические средства обучения;

- переносное мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1 Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для СПО / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 280 с. — (Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/book/6F0AA438-55AD-425A-BF6A-B627806F832F>

2. Дополнительная учебная литература:

2.1. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.]; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01077-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/429392>

3. Интернет ресурс:

3.1 Интернет-уроки <http://interneturok.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Личностные результаты освоения дисциплины должны отражать: | |
| 1) устойчивый интерес к истории достижениям в области экологии; | наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося |
| 2) готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; | наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося |
| 3) объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; | наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося |
| 4) умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; | наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося |
| 5) готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; | наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося |
| 6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; | наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося |

| | |
|---|--|
| 7) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии; | наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося |
| Метапредметные результаты освоения дисциплины должны отражать: | |
| 1) овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды; | Наблюдение и оценка умения планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; способности проявлять инициативу и самостоятельность в обучении |
| 2) применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; | Наблюдение и оценка способности и готовности освоения систематических знаний, их самостоятельного пополнения, переноса и интеграции |
| 3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; | Наблюдение и оценка умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией |
| 4) умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач | наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе индивидуальной и групповой самостоятельной работ; выполнения рефератов, проектов |
| Предметные результаты освоения базового курса экологии должны отражать: | |
| 1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»; | устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, практической работы №1, дифференцированный зачет |

| | |
|--|---|
| <p>2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> | <p>оценка докладов, презентаций, рефератов анализ полноты качества, достоверности, логичности изложения найденной информации, дифференцированный зачет</p> |
| <p>3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей</p> | <p>оценка при проведении практической работы №2, самостоятельных работ, тестирование, составление опорных конспектов, подготовка докладов, дифференцированный зачет</p> |
| <p>4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> | <p>оценка докладов, презентаций, рефератов, анализ полноты качества, достоверности, логичности изложения найденной информации, дифференцированный зачет</p> |
| <p>5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p> | <p>оценка при проведении самостоятельных работ, выполнение индивидуальных проектов, тестирование. дифференцированный зачет</p> |
| <p>б) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p> | <p>оценка докладов, презентаций, рефератов, дифференцированный зачет</p> |

