

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00c1e034d2febba988fe9a502c449437b5
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 22.02.2022 по 18.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ
ТРАНСПОРТЕ

для специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

базовый уровень среднего профессионального образования
заочная форма обучения

Рассмотрено
На заседании цикловой методической
комиссии Математических и общих
естественно-научных дисциплин
Протокол от 28.10.2022 *нз*
Председатель  Л.В. Пешина

Утверждаю
Зам директора по УР


В.И. Полухина

28.10.2022



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28.02.2018 г. № 139(с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 №796 и выпиской из протокола заседания ученого совета ФГБОУ ВО РГУПС от 28 октября 2022 №2).

Организация-разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчики: Бондарева Т.М., преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Экология на железнодорожном транспорте является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина математического и общего естественно-научного учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять практическую направленность экологии;
- характеризовать современное состояние окружающей среды России и планеты;
- характеризовать концепцию устойчивого развития как основу выживания и способ борьбы с разрушением природной среды;
- классифицировать природные ресурсы по способности к самовосстановлению;
- прогнозировать последствия нерационального природопользования, классифицировать отходы и прогнозировать пути их воздействия на окружающую среду;
- характеризовать участие России в деятельности международных организаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- цель, задачи и содержание дисциплины,
- экологические последствия наращивания хозяйственной деятельности человека при нерациональном, несбалансированном природопользовании; концепцию устойчивого развития;
- основные компоненты природной среды, их значение для человека;
- признаки и экологические последствия нерационального природопользования;
- основные принципы государственной политики;
- междисциплинарные связи, взаимоотношения по вопросам окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть следующими **компетенциями:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
Из них теоретические занятия практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология на железнодорожном транспорте»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Общие положения. Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Железнодорожный транспорт и безопасность: исторический аспект.		2
Раздел 1. Природные ресурсы. Аудиторные занятия		2	
Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах	Содержание учебного материала Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере. Нормативно-правовая база в области окружающей среды в Российской Федерации Практические занятия №1 Основные виды государственного самоуправления природопользованием		2
Тема 1.2. Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Формы и виды природопользования. Виды органов государственного управления природопользованием. Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД». Экологические проблемы на железнодорожном транспорте.		2

	Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий железнодорожного транспорта. Нормирование в области обращения с отходами на железнодорожном транспорте.		2
Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование на железнодорожном транспорте</p> <p>Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды</p> <p>Практическое занятие №2</p> <p>Защита проектов:</p> <p>«Экологический мониторинг»;</p> <p>«Мониторинг окружающей среды»;</p> <p>«Понятие экологического мониторинга и его задачи»</p>		2

Раздел 2. Проблема отходов Аудиторные занятия		2	
Тема 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.	<p>Содержание учебного материала Охрана окружающей среды на железнодорожном транспорте. Цели и задачи. Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества. Пути снижения расхода природных ресурсов на объектах железнодорожного транспорта Защита от отходов производства и потребления Практическое занятие №3 Основные методы защиты от отходов производства и потребления</p>		2
Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды Аудиторные занятия		2	
Тема 3.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.	<p>Содержание учебного материала Экономический механизм охраны окружающей природной среды на железнодорожном транспорте. Природоохранные мероприятия и их эффективность Практическое занятие №4 Рассматривание основных объектов окружающей среды на железнодорожном транспорте. Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.</p>		2

Раздел 4. Экологическая безопасность Аудиторные занятия		2	
Тема 4.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Контрольная работа.	Содержание учебного материала Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте Практическое занятие №5 Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте		3
	Всего	8	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология на железнодорожном транспорте».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- раздаточный материал: первоисточники и основные нормативно-правовые акты.

Технические средства обучения:

- многофункциональное устройство (ПК, сканер, принтер, копир);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная:

1. **Донцов, С.А.** Экологическая безопасность железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Донцов и др. — Москва: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015. — 255 с. -

URL: <http://umczdt.ru/books/46/18769/> — ЭБ «УМЦ ЖДТ»

2. **Гурова, Т. Ф.** Основы экологии и рационального природопользования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Изд. ЮРАЙТ, 2019. — 188 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437568> - ЭБС ЮРАЙТ.

3. **Кузнецов, Л.М.** Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под ред. В. Е. Курочкина. — Москва: Изд. ЮРАЙТ, 2019. — 304 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441220> – ЭБС ЮРАЙТ.

Дополнительная:

1. **Кузнецов, Л. М.** Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд. ЮРАЙТ, 2019. — 280 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433895> - ЭБС ЮРАЙТ.

2. **Павлова, Е. И.** Экология транспорта [Электронный ресурс]: учебник / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд. ЮРАЙТ, 2019. — 479 с. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432802> - ЭБС ЮРАЙТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- определять практическую направленность экологии;– характеризовать современное состояние окружающей среды России и планеты;– характеризовать концепцию устойчивого развития как основу выживания и способ борьбы с разрушением природной среды;– классифицировать природные ресурсы по способности к самовосстановлению;– прогнозировать последствия нерационального природопользования, классифицировать отходы и прогнозировать пути их воздействия на окружающую среду;– характеризовать участие России в деятельности международных организаций	<p>экспертное наблюдение и оценка на занятиях</p> <p>устный опрос</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- экологические последствия наращивания хозяйственной деятельности человека при нерациональном, несбалансированном природопользовании;концепцию устойчивого развития;– основные компоненты природной среды, их значение для человека;– признаки и экологические последствия нерационального природопользования;– основные принципы государственной политики;– междисциплинарные связи, взаимоотношения по вопросам окружающей среды.	