

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
для специальности**

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

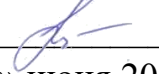
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ВАГОНЫ**

ОДОБРЕНО


УТВЕРЖДАЮ

Цикловой комиссией общегумани-
тарных и социально-экономиче-
ских дисциплин

Председатель ЦК

 Л.Г. Алейникова
«01» июня 2023 г.

Заместитель директора

 Е.В. Собиная
«01» июня 2023 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

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

Разработчик: Розум Н.В., преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

| | |
|--|---------|
| уметь: | ОК 1- 9 |
| анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; | |
| анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; | |
| выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; | |
| определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; | |
| оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте | |
| знать: | |
| виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; | |
| задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; | |
| основные источники и масштабы образования отходов производства; | |
| основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; | |
| правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; | |

| | |
|---|--|
| принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. | |
| принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды | |

| | |
|--------|---|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6. | 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 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **48 часов**,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **36 часов**;

самостоятельной работы обучающегося - **10 часов**.

Консультации - **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем часов</i> |
|---|---------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические занятия | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 10 |
| Консультации | 2 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Роль дисциплины в подготовке специалистов среднего звена железнодорожного транспорта и формировании общих и профессиональных компетенций. Условия устойчивого состояния экосистем и воздействие на них человека | | |
| Раздел 1. Природные ресурсы | | 6 | |
| Тема 1.1. Виды природных ресурсов | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Обзор ресурсов по сферам биосферы: атмосферы, литосферы, гидросферы, их использование | | |
| Тема 1.2. Ресурсы России | Содержание учебного материала | 4 | 2 |
| | Природоресурсный потенциал России. Охраняемые природные территории Российской Федерации. Задачи и способы охраны окружающей среды | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем) Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Сбор и подготовка информации о ресурсах своего региона. подготовить сообщение по теме: «Заповедное дело России» | 3 | |
| Раздел 2. Природопользование | | 10 | |
| Тема 2.1. Виды природопользования | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования | | |
| Тема 2.2. Нерациональное природопользование | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов деятельности. Загрязнение. Понятие и классификация | | |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| Тема 2.3. Техногенное воздействие на окружающую среду | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Основные источники и масштабы техногенного воздействия на окружающую среду | | |
| Тема 2.4. Мониторинг окружающей среды | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Понятие, виды и основные принципы мониторинга. Экологическая пригодность выпускаемой продукции | | |
| | Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности. | | |
| | Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем) Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем) Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем) Проработка конспекта занятия, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическим занятиям и защите с использованием рекомендаций преподавателя. оформление отчёта по практическим занятиям. Подготовка сообщения: «Окружающая среда и здоровье человека». | 2 | |
| Раздел 3. Проблема отходов | | 4 | |
| Тема 3.1. Общие сведения об отходах | Содержание учебного материала | 1 | 2 |
| | Общие сведения об отходах. Классификация отходов. Основные источники и масштабы образования отходов. | | |
| Тема 3.2. Управление отходами | Содержание учебного материала | 1 | 2 |
| | Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств. | | |
| | Выбор методов, технологии и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов | | |
| | | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем) Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Сбор информации по проблемам «Отходы большого города» и «Отходы в хозяйстве электроснабжения», подготовка сообщений.</p> | 2 | |
| Раздел 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды | | 12 | |
| Тема 4.1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности | | |
| Тема 4.2. Охрана природы | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Задачи охраны окружающей среды. Природоохранная деятельность в разных сферах | | |
| Тема 4.3. Экологическая безопасность | <p>Содержание учебного материала Понятие и основные методы обеспечения экологической безопасности.</p> | 2 | 2 |
| Тема 4.4 Экологический контроль | <p>Содержание учебного материала Принципы, методы и виды экологического контроля и регулирования</p> | 2 | |
| Тема 4.5. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды | | |
| | Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф | 2 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем) Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем) Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем)</p> | 3 | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| | Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем) Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием рекомендаций преподавателя. Подготовка к зачёту. | | |
| | Консультации | 2 | |
| | Всего | 46 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование кабинета.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Технические средства обучения:

- телевизор,
- видеоманитофон.

Презентации.

Стенды:

- Круговорот веществ и загрязнение окружающей среды;
- Экоинфо;
- Экология и транспорт;
- Экология и жизнь

Учебная, методическая литература.

Для самостоятельной работы:

кабинет самостоятельной подготовки обучающегося, оборудованный компьютерной техникой, локальной сетью с выходом в Internet.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7 ;
- Microsoft Office ProPlus 2013;
- Dr.Web Security Space 9.0.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469497> (дата обращения: 17.08.2022).

2. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471596> (дата обращения: 17.08.2022).

3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473270> (дата обращения: 17.08.2022).

4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436> (дата обращения: 17.08.2022).

5. Розум, Н. В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Розум, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 48 с. – ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

Дополнительная:

1. Коротынный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Коротынный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 17.08.2022).

2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475572> (дата обращения: 17.08.2022).

Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471596> (дата обращения: 03.08.2022)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (докладов, сообщений), контрольных работ.

| | |
|---|---|
| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|

| | результатов обучения |
|---|---|
| <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте | <p>Устный опрос, доклады, сообщения, выполнение проверочных и контрольных работ</p> |
| <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видов и классификации природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем; - задач охраны окружающей среды, природоресурсного потенциала и охраняемых природных территорий Российской Федерации; - основных источников и масштабов образования отходов производства; - основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; - принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | |