

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
(Локомотивы)**

2018

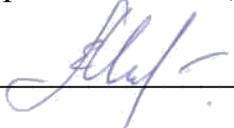
ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

Цикловой комиссией математических и естественно - научных дисциплин

Председатель ЦК

Заместитель директора

 Е.В. Мирошкина

 Е.В. Соби́на

«31» августа 2018 г.

«03» сентября 2018 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.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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		8	
Тема 1.1. Виды природных ресурсов	Содержание учебного материала	4	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.		2
	Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте	2	2
	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		

	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.	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	Содержание учебного материала Понятие и основные методы обеспечения экологической безопасности.	2	2
Тема 4.4 Экологический контроль	Содержание учебного материала Принципы, методы и виды экологического контроля и регулирования	2	
Тема 4.5. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	4	2
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды		
	Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф	2	
	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 конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к	3	

	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.		
	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. Кузнецов, Л. М. Экология[Электронный ресурс] : учеб. и практикум для СПО / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 280 с. - Режим доступа: www.biblio-online.ru
2. Гурова, Т. Ф. Основы экологии и рационального природопользования [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — М. : Юрайт, 2017. — 223 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru
3. Сидоров, Ю.П. Практическая экология на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.П. Сидоров, Т.В. Гаранина. - М.: УМЦ ЖДТ, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / Т. А. Хван,—М. : Юрайт, 2017. — 253 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.

5 Третьякова, Н. А. Основы экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Юрайт, 2017. — 111 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.

6. Розум, Н. В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. спец. 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / Н. В. Розум, преп. ВТЖТ- филиала РГУПС. - Волгоград: ВТЖТ-филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 48 с.- ЭОР ВТЖТ -филиала РГУПС.

7. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ О.Р.Саркисов, Е.Л. Любарский , С.Я. Казанцев.— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 231с. - Режим доступа : [http // www. iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) .

Дополнительная:

1. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования [Текст] : учеб./ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе.- М. : Академия, 2013. -240 с.

2. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования [Текст] : учеб. для СПО. - М. : Дашков и К °, 2014. – 304 с.

3. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы [Электронный ресурс] : учеб. /А. К.Стрелков, С.Ю. Теплых. – Электрон. текстовые данные. – Самара : Самарский государственный архитектурно – строительный университет, 2013. – 488 с. - Режим доступа: [http // www. iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).

4. Розум, Н. В. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособ. для студ. 3-го курса спец. 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / Н. В. Розум, преп. ВТЖТ - филиала РГУПС. - Волгоград: ВТЖТ-филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 48с

Справочно-библиографические и периодические издания:

1. Безопасность и охрана труда на железнодорожном транспорте [Текст]: научно-практический журнал / Издательский дом "Панорама". - М.: Трансиздат, 2014 - 2017

2. Гудок [Текст]: ежедневная трансп. газета / учредитель ОАО "РЖД". - М.: Издательский дом "Гудок", 2014 -2017

3. Железнодорожник Поволжья [Текст]: еженедельная транспортная газета / учредитель ОАО "РЖД". - М.: Издательский дом "Гудок". - 2014 - 2017

4. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный науч.-теорет. техн.-эконом. журнал / учредитель ОАО "Российские железные дороги". - М.: ОАО "РЖД", 2014 - 2017

5. Наука и жизнь [Текст]: ежемесячный науч. - популяр. журн. / учредитель редакция журнала "Наука и жизнь". - М., 2014 - 2017

6. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: информ.-метод. издание для преподавателей / учредитель Министерство РФ по делам гражданской обороны, чс и ликвидации последствий стихийных бедствий. - М.: ФАУ "Информационный центр Общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей, 2014 - 2017

7. Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях [Текст] / учредитель ООО "Центр изучения социально-экономических проблем здравоохранения". - М., 2014 - 2017
8. Промышленный транспорт. XXI век [Текст]: научно-технический и производственный журнал / учредитель АСПРОМТРАНС. - М.: ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ, 2014 -2017
9. Техника железных дорог [Текст]: объединение производителей железнодорожной техники [Текст]. - М.: АНО Институт проблем естественных монополий, 2014 -2017
10. Трансмашхолдинг [Текст]: журнал для партнеров. - М., 2014 - 2017
11. Транспорт России [Текст]: всероссийская трансп. еженед. информац. - аналитическая газета / учредитель Минтранс РФ. - М.: Издательство Дороги, 2014 –2017

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 обуче- ния
<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 	

<p>экологической безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.	
---	--

Актуализированная литература на 2018-2019 учебный год по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Основная:

1. Экология [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под ред. О. Е. Кондратьевой. – М. : Юрайт, 2018. – 283 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.
2. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. – М.: Юрайт, 2018. – 188 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru.
3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под ред. В. Е. Курочкина. – М. : Юрайт, 2018.– 304 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.
4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Т. А. Хван. – М.: Юрайт, 2018. – 253 с. – (Профессиональное образование). –Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.
5. Данилов - Данильян, В. И. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под ред. В. И. Данилова -Данильяна. – М. : Юрайт, 2018. – 363 с. – (Серия : Профессиональное образование). – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.
6. Розум, Н. В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов спец. 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / Н. В. Розум, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. – 48 с. – ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.
7. Саркисов О. Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. Р. Саркисов, Е. Л. Любарский, С. Я. Казанцев. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 231 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74950.html>.

Дополнительная:

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник для СПО. – М. : Дашков и К°, 2014. – 304 с.
2. Розум, Н. В. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособие для студентов спец. 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / Н. В. Розум, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. – 48 с.