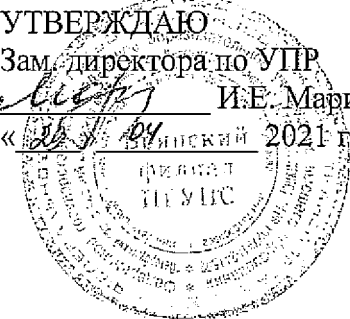


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мариненков И.Е.
Должность: зам.директора по УПР
Дата подписания: 13.10.2021 12:33:12
Уникальный программный ключ:
e3c36e79ebb3c1c290e8708946b55bc28ca3a828

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
 И.Е. Мариненков
« 13 » 10 2021 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ
ТРАНСПОРТЕ

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Квалификация: техник
Вид подготовки: базовая
Форма обучения: очная
Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев
Начало подготовки: 2021 год

Брянск
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования учебной дисциплины ЕН. 03 Экология на железнодорожном транспорте.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС

Разработчик: Леонченко А.В. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Воронкова А.И. – зав. заочным отделением Брянского филиала ПГУПС

Сотникова О.Ю. – преподаватель биологии МБОУ СОШ №40

Одобрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 6 от «18» 03 2021 г.

Председатель цикловой комиссии



Шапошникова В.Н.

Рекомендовано Методическим советом филиала

Протокол № 6 от «18» 04 2021 г.

Председатель – зам. Директора филиала по УТР



Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим советом

Протокол № 6 от «19» 04 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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 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.

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки специалистов и рабочих кадров) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям, а также для оказания дополнительных обра-

зовательных услуг по дисциплине с целью углубления теоретических знаний и практических умений.

Рабочая программа учебной дисциплины является единой для всех форм обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественно-научному учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
У2	анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
У3	анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;
У4	оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1	виды и классификацию природных ресурсов;
З2	принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;
З3	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;
З4	правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
З5	общие сведения об отходах, управление отходами;
З6	принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;
З7	цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающихся 72 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 8 часов;
- внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – 64 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	2
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная 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.	1	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий; учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам и главам учебных изданий).	2	2
Раздел 1.	Природные ресурсы	34	
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.	1	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка материалов конспекта. Выполнение реферативных работ.	5	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. Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий железнодорожного транспорта. Нормирование в области обращения с отходами на железнодорожном транспорте.	2	1, 2
	Практическое занятие 1. Мониторинговые исследования антропогенного фактора	1	2

	Практическое занятие Прогнозирование экологических последствий природопользования		
	Практическое занятие 2. Оценка природных ресурсов Брянской области с использованием различных классификационных признаков. Выявление форм природопользования на территории Брянщины		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка материалов конспекта, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Оформление отчетов по практическим занятиям.	12	2
Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды.	Содержание учебного материала Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование на железнодорожном транспорте. Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды.	1	1, 2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий; учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам и главам учебных изданий).	12	2
Раздел 2.	Проблемы отходов	14	
Тема 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.	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.	1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий; учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам и главам учебных изданий).	13	2
	Практическое занятие 3. Определение размера эколого-экономического ущерба, вызванного деградацией земли при строительстве скоростной железнодорожной магистрали		2
Раздел 3.	Экологическая защита и охрана окружающей среды	8	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		1,2

Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	Экономический механизм охраны окружающей природной среды на железнодорожном транспорте. Природоохранные мероприятия и их эффективность.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий; учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам и главам учебных изданий).	7	2
	Практическое занятие 4. Расчет платежей за загрязнение атмосферы передвижными источниками на железнодорожном транспорте	1	2
Раздел 4.	Экологическая безопасность	7	
Тема 4.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. Международные организации, и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.		1,2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий; учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам и главам учебных изданий).	7	2
	дифференцированный зачет		
	ВСЕГО:	69	

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)

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных форм обучения и применением ПК.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета Безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером, ученические столы – двухместные, стулья.

Средства обучения: мультимедийный проектор стационарный, экран проекционный, принтер, стенды тематические, методические указания по дисциплине. Оборудование: измерительные приборы: комбинированный прибор «ТКА-ПК», локсметр, комбинированный измеритель, шумомер, макет-тренажёр «Максим – 3 – 01».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Гурова Т.Ф. Экология и рациональное природопользования: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко.-3-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.-188 с. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт.-URL <https://urait.ru/bcode/452780>

Дополнительные источники:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учебник. М.: «Академия», 2017.-240 с.
2. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие. [Электронный ресурс] / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. - СПб. : Лань, 2016. - 428 с. – URL : <http://e.lanbook.com/book/7257>

Интернет-ресурсы:

Электронно-библиотечная система e.lanbook.com

www.ecoindustry.ru

www.chel-vek.ru

www.sbio.info.ru

www.dik.fcademic.ru

Видеоматериалы по дисциплине:

- «Экология Чернобыля».

- «Жизнь после людей».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
Экология на железнодорожном транспорте
для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Автор: Леонченко А.В.-преподаватель Брянского филиала ПГУПС.

Рабочая программа дисциплины *Экология на железнодорожном транспорте* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта, учебного плана и методических требований к изучению данной дисциплины.

В пояснительной записке рабочей программы сформулирована задача дисциплины, направленная на изучение глобальных проблем экологии, принципов рационального природопользования и правовых вопросов экологической безопасности.

Тематический план рабочей программы имеет оптимальное распределение аудиторных часов по разделам и темам. Рабочая программа раскрывает основные требования к знаниям и умениям, которые должны быть достигнуты студентами в результате изучения данной дисциплины..

Рабочая программа направлена не только на запоминание определенного объема знаний о состоянии окружающей среды и последствиях хозяйственной деятельности человека, но и на логическое рассуждение о целесообразности их применения на практике. Такой подход способствует более эффективной подготовке специалистов к условиям функционирования железнодорожных предприятий в современных условиях. Рабочая программа содержит перечень литературы последних лет издания.

Рецензент

(Ф.И.О.)

(должность)

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине

Экология на железнодорожном транспорте

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Автор: Леонченко А.В.-преподаватель Брянского филиала ПГУПС.

Рабочая программа дисциплины *Экология на железнодорожном транспорте* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта, учебного плана и методических требований к изучению данной дисциплины.

Содержание рабочей программы охватывает весь материал, необходимый для обучения студентов средних специальных учебных заведений.

Программа отвечает современным требованиям к обучению.

Рабочая программа включает тематическое планирование, учитывающее аудиторную нагрузку и часы на самостоятельные занятия.

Содержание дисциплины в рабочей программе разбито по темам, определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть студенты в результате обучения.

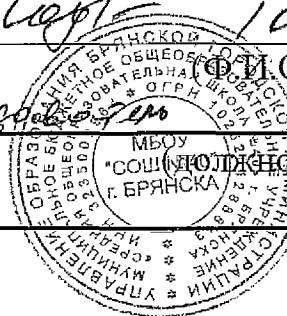
В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. В программе предусмотрен перечень литературы для качественного изучения дисциплины.

Рабочая программа полностью соответствует требованиям Федерального государственного стандарта и может быть рекомендована к применению в образовательном процессе при подготовке специалистов – железнодорожного транспорта.

Рецензент _____

С.А.С. 10.10.Сотникова

преподаватель (ФИО.) биологии



МБОУ СОШ №40

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

[illegible]