

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 09.07.2025 20:44:27
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте.
для специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Базовая подготовка среднего профессионального образования

2022 год

Содержание

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ.....	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Рабочая программа профессиональной подготовке, повышения квалификации и переподготовке другими образовательными учреждениями СПО для железнодорожного транспорта.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл учитывает специфику и возможности образовательного учреждения и специальности.

Учебная дисциплина «Экология на железнодорожном транспорте» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчётов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (дескрипторов):

ЛР2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 16. Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.

ЛР29. Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом :

Максимальной учебной нагрузки обучающегося — 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 40 часа;

самостоятельной работы обучающегося — 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	20
лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе: подготовка сообщений, рефератов презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, к зачетам по темам	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в III семестре</i>	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе:	
практические занятия	
лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе: подготовка сообщений, рефератов презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, к зачетам по темам	
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет на I курсе</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение		3	
	Содержание учебного материала. Общие положения. Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Транспорт и безопасность: исторический аспект.	2	ОК07 ЛР2,ЛР 10
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения по теме «Транспорт и безопасность: исторический аспект.»	1	ОК07 ЛР2,ЛР 10
Раздел 1. Природные ресурсы.		20	
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.	4	ОК07 ЛР10,ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить презентации на тему «Природно-антропогенные объекты».	2	ОК07 ЛР10,ЛР16
Тема 1.2.Виды природопользования.	Содержание учебного материала Форма и виды природопользования. Виды органов государственного управления природопользованием. Эколого-экономические показатели оценки	4	ОК07 ПК2.1, ПК3.1 ЛР 10,ЛР16,

	производственных процессов и предприятий.		ЛР29
	Практическое занятие № 1. «Классификация экологических факторов»	2	ОК07 ПК1.3, ПК2.1 ЛР 10, ЛР16, ЛР29
	Практическое занятие № 2. «Классификация ресурсов».	2	ОК07 ПК2.1 ЛР 10, ЛР16, ЛР29
	Практическое занятие № 3. «Вредные выбросы в водоемы, защита водоемов».	2	ОК07 ПК2.1 ЛР 10, ЛР16, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения по теме «Проблемы истощаемости ресурсов».	2	ОК07 ПК2.1 ЛР 10, ЛР16, ЛР29
Тема 1.3 Мониторинг окружающей среды.	Содержание учебного материала Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование. Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды.	6	ОК07 ПК1.3 ЛР2, ЛР10, ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения по теме «Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы».	2	ОК07 ПК1.3 ЛР2, ЛР10, ЛР16
Раздел 2. Проблема отходов.		17	
Тема 2.1. Общие	Содержание учебного материала	6	ОК07

сведения об отходах. Управление отходами.	Отходы как одна из глобальных экологических проблем человечества. Пути снижения расходов природных ресурсов на объектах железнодорожного транспорта Защита от отходов производства и потребления.		ПК1.3, ПК2.3 ЛР2,ЛР10,ЛР16
	Практическое занятие № 4. «Виды загрязнений окружающей и природной среды».	2	ОК07 ПК1.3 ЛР2,ЛР10,ЛР16
	Практическое занятие № 5. «Расчет количества вредных выбросов в атмосферу».	2	ОК07 ПК1.3 ЛР2,ЛР10,ЛР16
	Практическое занятие №6 «Строение атмосферы».	2	
	Практическое занятие № 7. «Правовое поле Конституции РФ в области экологии»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект «Проблемы отходов на железнодорожном транспорте».	3	ОК07 ПК1.3, ПК3.1 ЛР2,ЛР10,ЛР16
Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды.		12	
Тема 3.1. Экологоэкономическая оценка	Содержание учебного материала Экономический механизм охраны окружающей природной среды . Природоохранные мероприятия и их эффективность.	6	ОК07 ПК1.3, ПК2.1 ЛР10,ЛР16,ЛР29

природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.	Практическое занятие № 8. Определение звукопоглощающих характеристик.	2	ОК07 ПК1.3, ПК2.3 ЛР10,ЛР16,ЛР29
	Практическое занятие № 9. Тема: Изучение аварийной карточки.	2	ОК07 ПК1.3, ПК2.3 ЛР10,ЛР16,ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить реферат на тему «Утилизация отходов, в том числе на объектах железнодорожного транспорта» со средствами массовой информации.	2	ОК07 ПК1.3, ПК3.1 ЛР10,ЛР16,ЛР29
Раздел 4 . Экологическая безопасность.		8	
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. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды	6	ОК07 ПК1.3, ПК2.3 ЛР2,ЛР10,ЛР16, ЛР29
	Самостоятельная работа обучающихся: Знакомство с документами по международному сотрудничеству в области экологии. Составить отчет.	2	ОК07 ПК1.3, ПК2.1 ЛР2,ЛР10,ЛР16, ЛР29
	Итого	60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете: Лаборатория химии, материаловедение, биология, экология, строительные материалы и изделия.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники:

1. Руш, Е.А. Экология : учебное пособие / М. В. Обуздина, Е. А. Руш. — Иркутск : ИрГУПС, 2018. — 80 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1319/265068/> — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительная литература

1. Авдеева, Г.Д. Справочник по экологии железнодорожного транспорта : / Г. Д. Авдеева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 256 с. — 978-5-907479-27-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/260724/> — Режим доступа: по подписке.
2. Обуздина, М.В. Экология : практикум / М. В. Обуздина. — Иркутск : ИрГУПС, 2018. — 100 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1319/265067/> (дата обращения 30.01.2025). — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	-умение принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия, выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков; - умение грамотно разрешать конфликты в общении; - владение знаниями и опытом выполнения типичных социальных ролей: семьянина, гражданина, работника, собственника, потребителя, покупателя;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.	умение принимать решения, брать на себя ответственность за качество выполняемых работ	Текущий контроль в форме: - защита индивидуальных домашних заданий (составление кроссвордов, презентаций и др.); - подготовка таблиц, схем, графиков с материалами проведенных исследований; - выполнение практических работ.
ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.	- умение принимать решения, брать на себя ответственность за качество выполняемых работ - знать инструкции по выполнению работ и контролировать соответствия работ ГОСТ и ТУ	Текущий контроль в форме: - защита индивидуальных домашних заданий (составление кроссвордов, презентаций и др.); - подготовка таблиц, схем, графиков с материалами проведенных исследований;

		- выполнение практических работ.
ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.	умение принимать решения, брать на себя ответственность за качество выполняемых работ	Текущий контроль в форме: - защита индивидуальных домашних заданий (составление кроссвордов, презентаций и др.); - подготовка таблиц, схем, графиков с материалами проведенных исследований; - выполнение практических работ.
ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.	умение принимать решения, брать на себя ответственность за качество выполняемых работ	Текущий контроль в форме: - защита индивидуальных домашних заданий (составление кроссвордов, презентаций и др.); - подготовка таблиц, схем, графиков с материалами проведенных исследований; - выполнение практических работ.
Результаты воспитательной работы (формирование личностных результатов)	Формы и методы оценивания сформированности личностных результатов	Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
ЛР2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности	Наблюдение	Тема 1.1-4.1

общественных органи- заций.		
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Наблюдение	Тема 1.1-4.1
ЛР16. Приобретение обучающимися соци- ально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, мно- гокультурном обществе.	Наблюдение	Тема 1.1-4.1
ЛР29. Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.	Наблюдение	Тема 1.1-4.1

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекция, чтение, опрос

5.2 Активные и интерактивные: метод проектов, мозгового штурма, круглый стол, работа в малых группах.