ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(очной формы обучения)
ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ
для специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск, 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014 г. № 376.

РАССМОТРЕНО:	СОГЛАСОВАНО
Цикловой методической	Заместитель директора по УВР
комиссией Естественных дисциплин	
«03» октября 2022 г.	«03» октября 2022 г.
Председатель _____ О.В. Бурдина	_____ А.П. Ресельс

Разработчик: Суслова И.А., преподаватель высшей категории Сибирский колледж транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 17

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) базовой подготовки для специальностей среднего профессионального образования.
Рабочая программа разработана для очной формы обучения на базе 11 классов.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов;
- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;
- 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, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- общие сведения об отходах, управление отходами;
- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;
- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- решения экологических задач и ситуаций

Содержание дисциплины ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте ориентировано на подготовку обучающихся к освоению дисциплин 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и овладению общими и профессиональными 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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

ПК 3.3. Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика.

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения. *Задачи модуля:* – развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию; – формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности. – формирование профессиональных компетенций; – формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
	жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению. *Задачи модуля:* – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения; – формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей; – воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
Модуль 5 «Экологическое	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде,

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
воспитание»	культурному наследию и традициям многонационального народа России. *Задачи модуля:* – развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; – формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире; – формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

1.4 Количество часов на освоение дисциплины:

Для очной формы обучения, база 11 классов:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 63 часа;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения: база 11 классов.

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная форма	заочная форма
I.Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63	-
в том числе:		
уроки, лекции (теоретическое обучение)	51	-
практические занятия	12	-
лабораторные занятия	-	-
семинарские занятия	-	-
курсовой проект, работа	-	-
консультации перед экзаменом	-	-
промежуточная аттестация в форме	дифференцированный зачет	
II.Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30	-
Максимальная учебная нагрузка (всего) (обязательная аудиторная и самостоятельная работа)	93	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте
(для очной формы обучения, база 11 классов)

Наименование тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1.1. Основы общей экологии. Природные ресурсы и рациональное природопользование.	1	Основные термины и понятия экологии. История развития экологии. Законы экологии. Экологические системы и экологические факторы. Глобальные проблемы экологии. Экологический кризис. Экологические катастрофы.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	2	Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере. Основные свойства биосферы.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	3	Общие сведения о природных ресурсах. Классификация природных ресурсов по степени исчерпаемости, происхождению, составу входящих компонентов и объектов, возместимости. Эколого-экономический учет природных ресурсов и загрязнителей.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка сообщения по теме: Интересное в экологии, Экологическое воспитание населения. Экологические проблемы России. Составление экологического календаря.	4			
Тема 2.1 Атмосферные газовые ресурсы. Загрязнение атмосферного воздуха	4	Химический состав атмосферы Земли. Баланс газов в атмосфере. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе (ПДК), предельно допустимые выбросы вредных веществ (ПДВ),	2		ОК 1-ОК 9	М 5

железнодорожным транспортом		временно согласованные выбросы (ВСВ).				
	5	Воздействие на атмосферу в процессе эксплуатации подвижных источников загрязнения. Воздействие на атмосферу в процессе эксплуатации стационарных источников на железнодорожном транспорте.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	6	Практическое занятие 1. Определение размера эколого-экономического ущерба в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от локомотивного депо	2		ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3	М 5
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка рефератов: Фотохимический туман (смог). Озоновый слой Земли. Кислотные дожди. Экология и здоровье. Оформление отчета по практическому занятию.	4			
Тема 2.2 Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	7	Контроль качества атмосферного воздуха. Методы и средства очистки атмосферного воздуха от загрязнений.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий	4			
	8	Типовые схемы очистки воздуха на объектах железнодорожного транспорта.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
Тема 2.3 Водные ресурсы. Загрязнение гидросферы железнодорожным транспортом	9	Общие сведения о водных ресурсах. Показатели качества воды. Контроль качества воды. Очистка сточных вод.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	10	Рациональное использование водных ресурсов. Производственные, бытовые и поверхностные сточные воды.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
Тема 2.4 Методы очистки сточных вод.	11	Расчет допустимого состава сточных вод. Механические, химические, физико-химические и биологические методы очистки.	2		ОК 1-ОК 9	М 5

	12	Замкнутые системы водопользования на предприятиях железнодорожного транспорта.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	13	Практическое занятие 2. Расчет размеров нефтеловушки, используемой в качестве первой ступени очистки воды в оборотной системе водоснабжения промывочно-пропарочной станции.	2		ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3	М 5
	14	Практическое занятие 2. Расчет размеров нефтеловушки, используемой в качестве первой ступени очистки воды в оборотной системе водоснабжения промывочно-пропарочной станции (продолжение).	2		ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3	М 5
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Оформление практической работы.	4			
Тема 2.5 Ресурсы литосферы. Энергетические ресурсы.	15	Литосфера. Строение, состав и значение литосферы. Негативное воздействие железнодорожного транспорта на почву. Нарушение и рекультивация земель. Лесные полосы вдоль железных дорог. Охрана недр. Охрана ландшафтов в зонах строительства и эксплуатации объектов железнодорожного транспорта.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	16	Энергетические ресурсы Земли. Понятие о возобновляемых и невозобновляемых источниках энергии. Альтернативные источники энергии.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка сообщений.	3		ОК 1-ОК 9	М 5

Тема 2.6 Биоресурсы (растительный и животный мир). Экологическая безопасность при аварийных ситуациях на железнодорожном транспорте.	17	Естественные экологические системы, природные ландшафты и природно-антропогенные объекты. Антропогенное влияние на ресурсный потенциал планеты. Ущербы биоресурсам от воздействий техногенных факторов. Оптимизация хозяйственного использования биоресурсов.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	18	Правовые основы регулирования хозяйственной деятельности, воздействующей на среду обитания растительного и животного мира.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	19	Виды аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению. Правила безопасности в аварийных ситуациях с опасными грузами. Локализация загрязнений, нейтрализация и дегазация в зоне загрязнения (заражения).	2		ОК 1-ОК 9	М 5
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка доклада и презентации: Особо охраняемые природные территории России. Заповедники, заказники, национальные природные парки: сущность и предназначение.	3			
Тема 3.1 Общие сведения об отходах. Образование, сбор, хранение и использование отходов.	20	Классификация отходов. Проблема отходов в России. Транспортировка отходов и их размещение. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка докладов и презентаций.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
Тема 3.2 Формирование отходов на предприятиях железнодорожного транспорта.	21	Основные виды отходов железнодорожных предприятий. Обезвреживание, утилизация и переработка отходов железнодорожного транспорта.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	22	Практическое занятие 3. Расчет и обоснование образования отходов на предприятиях железнодорожного транспорта	2		ОК 1 ОК 9 ПК 1.2 ПК	М 5
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка рефератов: Токсичные производственные	3			

		отходы. Переработка отходов производства и потребления. Отходы в международном экологическом праве. Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте. Ресурсосбережение и проблематика экологизации современного производства. Оформление отчета по практическому занятию.			2.2 ПК 3.3	
Тема 4.1 Правовые основы и принципы природопользования.	23	Правовая охрана окружающей среды в Российской Федерации. Федеральные законы: «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», «О недрах», «Водный кодекс». Стандартизация в области охраны природы. Планирование и финансирование мероприятий в области экологии.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	24	Конституционные основы экологического права. Плата за загрязнение окружающей среды. Экологическое страхование. Виды ответственности за экологическое правонарушение.	2		ОК 1-ОК9	М 5
	25	Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД». Структура природоохранных органов железнодорожного комплекса России.	2		ОК 1-ОК9	М 5
	26	Экологический учет и отчетность на предприятиях железнодорожного транспорта. Инвентаризация и паспортизация источников воздействия предприятий железнодорожного транспорта на окружающую среду. Контроль качества окружающей среды.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	27	Практическое занятие 4. Составление экологического паспорта предприятия железно-дорожного транспорта.	2		ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3	М 5
	28	Практическое занятие 4. Составление экологического паспорта предприятия железно-дорожного транспорта (продолжение).	2			
		Самостоятельная работа. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Самостоятельное изучение темы: «Экологическая стратегия ОАО РЖД» http://rzd.ru . Оформление отчета по практическому занятию.	3			

Тема 4.2 Экологический мониторинг. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Дифференцированный зачет/	29	Содержание, цели, задачи и структура экологического мониторинга. Методы экологического контроля. Экологический мониторинг объектов железнодорожного транспорта. Производственный экологический контроль и аудит на железнодорожном транспорте.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	30	Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	31	Международные экологические программы, экологические программы ОАО «РЖД».	2		ОК 1-ОК 9	М 5
	32	Дифференцированный зачет	1		ОК 1-ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.3	М 5
		Итого за семестр (в т.ч. связанных с профессиональной деятельностью):	70			
		Самостоятельная работа – 30 часов.				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете Социально-экономических дисциплин.

- рабочее место преподавателя,
- учебная мебель,
- учебно-наглядные пособия,
- мультимедиапроектор,
- экран,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Экологическая безопасность железнодорожного транспорта: учеб. пособие / С.А. Донцов и др. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 255 с.

УМЦ ЖДТ Договор №8Э-2 от 10.05.2019 (бессрочный)

2. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859598 (дата обращения: 23.11.2022).

Дополнительные источники:

1. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859598 (дата обращения: 23.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта; - оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта	Анализ предложенных понятий по изучаемой теме; Внеаудиторная самостоятельная работа по конспектированию; Экспертная оценка на практическом занятии Зачет; тест, устный опрос; Практическая работа; Контроль формирования умений проводиться в форме защиты отдельных индивидуальных заданий
Знать:	
знать: - виды и классификацию природных ресурсов; - принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта; - 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 , мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - общие сведения об отходах, управление отходами; - принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды; - цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторного занятия, тестирование по темам Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторного занятия, тестирование по темам; Составить схему конспекта с заранее выданными вопросами; тестовые задания; Практическая работа по индивидуальным карточкам Различные формы опроса на аудиторных занятиях; Проверочные работы по темам; Составление сравнительной таблицы; Тестовая проверочная работа; Сдача обучающимися зачета; Подготовить доклады, рефераты

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования	- демонстрация способности принимать решения в нестандартных и стандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами	Наблюдение за деятельностью коллектива
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	- активное использование в учебной деятельности информационных и коммуникационных ресурсов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	Наблюдение за деятельностью коллектива

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)
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	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	Наблюдение за деятельностью коллектива
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности	Наблюдение за деятельностью коллектива Устный опрос
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Оформление практических работ, устные и письменные ответы, участие в конференциях и олимпиадах
ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов	демонстрация знаний превентивных мер для повышения эффективности работы оборудования, исключающих сверхнормативное загрязнение окружающей среды	- умение выбирать оборудование; - работать с приборами контроля; - знать и работать с аналитическими приборами; - уметь проводить анализ атмосферного воздуха, воды и почвы
ПК 3.3. Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика	Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика	

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				