

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 15.11.2024 14:41:20  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте**

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

**2022**

**Лист переутверждения рабочей программы на 2023-2024 учебный год**  
**Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)**  
**ЕН.03. Экология на жд транспорте**

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии и переутверждена на  
2023-2024 учебный год

Выписка из протокола заседания ЦК №7 от « 14 » апреля 2023 года

Председатель цикловой комиссии

  
\_\_\_\_\_ / Степанова А.Р.

## Лист актуализации рабочих программ на 2023-2024 учебный год

Актуализируется пункт 3.2.

1.	Астафьева, О. Е.	Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/523597">https://urait.ru/bcode/523597</a>	[Электронный ресурс]
2.	Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В.	Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/489614">https://urait.ru/bcode/489614</a>	[Электронный ресурс]
3.	Корытный Л. М., Потапова Е. В.	Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с.- режим па: <a href="https://urait.ru/bcode/495223">https://urait.ru/bcode/495223</a>	[Электронный ресурс]

Председатель цикловой комиссии

  
\_\_\_\_\_ / Степанова О.Р.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Экология на железнодорожном транспорте»**

## **1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Экология на железнодорожном транспорте» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу дисциплин профессиональной подготовки.

## **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Экология на железнодорожном транспорте» - формирование у будущих специалистов на базе усвоенной системы опорных знаний по экологии способностей по оценке последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с терминологией и понятиями экологии;
- усвоение основных экологических законов;
- понимание роли антропогенного воздействия в конкретном регионе и на биосферу в целом;
- понимание перспектив использования новых достижений науки при организации современных технологий и направлений бизнеса в контексте существующих экологических проблем.

## **1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Изучив дисциплину обучающийся должен

**уметь:**

**У1** - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

**У2** - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

**У3** - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

**У4** - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

**У5** - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

**знать:**

**З1** - виды и классификацию природных ресурсов;

**З2** - условия устойчивого состояния экосистем;

**З3** - задачи охраны окружающей среды;

**З4** - природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

**З5** - основные источники и масштабы образования отходов производства;

**36** - 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;

**37** - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

**38** - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

**39** - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

#### **1.4. Компетенции:**

После изучения дисциплины студент должен быть компетентен в следующих вопросах:

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.

#### **1.5. Личностные результаты реализации программы воспитания**

*В результате освоения учебной дисциплины студент должен формировать следующие личностные результаты:*

ЛР.2 Проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, экономической активности и участия в студенческом и территориальном самоуправле-

нии, в том числе на условиях добровольчества, продуктивность взаимодействия и участия в деятельности общественных организаций;

ЛР.10 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.

ЛР.29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

### **1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 32 часа; самостоятельной работы обучающегося — 16 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **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)	32
в том числе:	
Лекции	32
Практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	самостоя-	Объем часов	Коды компетенций, личностных результатов
1	2		3	4
	<b>5 семестр</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>32</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>		16	
<b>Введение</b>	Введение в курс Экология на железнодорожном транспорте. Экологическое состояние железнодорожного транспорта.		<b>1</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Раздел 1. Экология как наука, ее предмет, задачи, цели и методы</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Основы общей экологии	<b>Содержание учебного материала</b> Основные термины и понятия экологии. История развития экологии. Законы экологии. Экологические системы и экологические факторы. Глобальные проблемы экологии. Экологический кризис. Экологические катастрофы. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере. Основные свойства биосферы.		<b>2</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Подготовка презентаций по темам:</u> 1. Глобальные проблемы экологии. Экологический кризис. 2. Экологические катастрофы и их воздействие на биосферу и геосферу. 3. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере.		<b>1</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Тема 1.2</b> Природные ресурсы и ра-	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о природных ресурсах. Классификация природных ресурсов по		<b>2</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6,

циональное природопользование.	степени исчерпаемости, происхождению, составу входящих компонентов и объектов, возместимости. Эколого-экономический учет природных ресурсов и загрязнителей.		ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Подготовка докладов с презентациями по темам:</u> 1. Природные ресурсы и рациональное природопользование. 2. Социально-экологические проблемы в РФ и Нижегородской области.	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Раздел 2. Взаимодействие объектов железнодорожного транспорта с окружающей природной средой</b>			
<b>Тема 2.1</b> Атмосферные газовые ресурсы. Загрязнение атмосферного воздуха железнодорожным транспортом.	<b>Содержание учебного материала</b> 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), временно согласованные выбросы (ВСВ). Воздействие на атмосферу в процессе эксплуатации подвижных источников загрязнения.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Подготовка презентаций по темам:</u> 1. Проблема загрязнения атмосферного воздуха и пути ее решения. 2. Воздействие на атмосферу подвижных источников загрязнения в процессе их эксплуатации, меры профилактики и предупреждения загрязнений.	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Тема 2.2.</b> Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	<b>Содержание учебного материала</b> Воздействие на атмосферу в процессе эксплуатации стационарных источников на железнодорожном транспорте.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Написание рефератов по темам:</u> 1. Мероприятия проводимые на железнодорожном транспорте по защите атмо-	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29



	сферного воздуха 2.Международное сотрудничество в области охраны биосферы и экологизации производства. .		
<b>Тема 2.3.</b> Водные ресурсы. Загрязнение гидросферы железнодорожным транспортом	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о водных ресурсах. Показатели качества воды. Контроль качества воды. Очистка сточных вод. Рациональное использование водных ресурсов. Производственные, бытовые и поверхностные сточные воды.	<b>4</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Написание рефератов по темам:</u> 1. Антропогенное загрязнение гидросферы. 2. Источники загрязнения природных вод.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Тема 2.4</b> Ресурсы литосферы. Энергетические ресурсы.	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	<b>4</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Подготовка презентаций по темам:</u> 1. Загрязнение почв тяжелыми металлами, пестицидами (ДДТ). 2. Эффективное ресурсосбережение 3. Альтернативная энергетика.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Тема 2.5</b> Биоресурсы (растительный и животный мир)	<b>Содержание учебного материала</b> Естественные экологические системы, природные ландшафты и природно-антропогенные объекты. Антропогенное влияние на ресурсный потенциал планеты. Ущерб биоресурсам от воздействий техногенных факторов. Оптимизация хозяйственного использования.	<b>4</b>	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Подготовка презентаций по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охрана растительного и животного мира .</li> <li>2. Природоохранные мероприятия проводимые в Нижегородской области</li> <li>3. Охрана природы и рациональное природопользование.</li> </ol>	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Тема 2.6</b> Экологическая безопасность при аварийных ситуациях на железнодорожном транспорте.	<p><b>Содержание учебного материала</b> Виды аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению. Правила безопасности в аварийных ситуациях с опасными грузами. Локализация загрязнений.</p>	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Написание рефератов по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологические мероприятия проводимые на железнодорожном транспорте.</li> <li>2. Экологические проблемы железнодорожного транспорта.</li> </ol>	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Раздел 3. Отходы производства и потребления</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Общие сведения об отходах. Образование, сбор, хранение и использование отходов.	<p><b>Содержание учебного материала</b> Классификация отходов. Проблема отходов в России. Транспортировка отходов и их размещение. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.</p>	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. <u>Подготовка докладов с презентациями по темам:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблема отходов в России.</li> <li>2. Транспортировка отходов и их размещение.</li> <li>3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.</li> </ol>	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Тема 3.2</b> Формирование отходов на	<p><b>Содержание учебного материала</b> Основные виды отходов железнодорожных предприятий.</p>	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16,

предприятиях железнодорожного транспорта.			ЛР29
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).          Подготовка рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Токсичные производственные отходы.</li> <li>2. Переработка отходов производства и потребления.</li> <li>3. Отходы в международном экологическом праве.</li> <li>4. Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте.</li> <li>5. Ресурсосбережение и проблематика экологизации современного производства.</li> </ol>	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Раздел 4 Эколого-правовые и организационные вопросы охраны окружающей природной среды</b>			
<b>Тема 4.1</b> Правовые основы и принципы природопользования.	<p><b>Содержание учебного материала</b>          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. Конституционные основы экологического права. Плата за загрязнение окружающей среды. Экологическое страхование. Виды ответственности за экологическое правонарушение.</p>	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Тема 4.2</b> Организация экологической деятельности на железнодорожных предприятиях.	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД». Структура природоохранных органов железнодорожного комплекса России.</p>	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).          Самостоятельное изучение темы: Экологическая стратегия ОАО РЖД.          Темы рефератов:          1. Программы проводимые на железной дороге по сохранению экологической безопасности.</p>	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29

<b>Тема 4.3</b> Экологический мониторинг.	<b>Содержание учебного материала</b> Содержание, цели, задачи и структура экологического мониторинга. Методы экологического контроля. Экологический мониторинг объектов железнодорожного транспорта. Производственный экологический контроль и аудит на железнодорожном транспорте.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий, подготовка докладов. <u>Подготовка рефератов по темам:</u> 1. Экологический мониторинг объектов железнодорожного транспорта. 2. Экологическое образование работников железнодорожной отрасли.	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Тема 4.4</b> Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	<b>Содержание учебного материала</b> 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. Международные экологические программы, экологические программы ОАО «РЖД»	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий.) <u>Подготовка докладов с презентацией по темам:</u> 1. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. 2. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. 3. Международные экологические программы, экологические программы ОАО «РЖД».	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ЛР2, ЛР10, ЛР16, ЛР29
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>		-	
<b>Всего по учебной дисциплине:</b>		<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - **Кабинет «Экологических основ природопользования» (№1315)**, г. Н. Новгород, ул. Чкалова, д.5а

Оборудование: доска аудиторская-1шт., стол преподавателя-1шт., стол ученический-15шт., кресло преподавателя «Престиж» -1шт., стул ученический-30шт., стол компьютерный-1шт., стол расширенный круглый-1шт., стул стандарт-1шт., тумба подвесная (3-ящ) -1шт., шкаф демонстрационный-2шт., встроенный шкаф (трехсекционный)-1шт., тумба-1шт., телевизор "Samsung-2173 VR"-1шт., Видеоплеер Samsung 141-1шт., DVD BDK-1шт., стенд информационный «Экологические основы природопользования»

Технические средства обучения: экран, проектор (переносные).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Кол-во
<b>Основная литература</b>				
1.	Колесников С.И.	Экология : учебник для СПО	М.: КноРус, 2020. - 244 с.- режим доступа: <a href="https://book.ru/book/935680">https://book.ru/book/935680</a>	Электронный ресурс]
2.	Павлова Е. И., Новиков В. К.	Общая экология и экология транспорта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / — 6-е изд., перераб. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 480 с. - режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/491483">https://urait.ru/bcode/491483</a>	[Электронный ресурс]
<b>Дополнительная литература</b>				
1.	Корытный Л. М., Потапова Е.В.	Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / — 2-е изд., испр. и	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/495223">https://urait.ru/bcode/495223</a>	[Электронный ресурс]

		доп.		
2.	Астафьева О.Е., Авраменко А.А., Питрюк А.В.	Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. <a href="https://urait.ru/bcode/475572">https://urait.ru/bcode/475572</a>	[Электронный ресурс]
3.	Авдеева Г.Д.	Справочник по экологии железнодорожного транспорта	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. - 256 с. - Режим доступа: <a href="https://umczdt.ru/books/1037/260724/">https://umczdt.ru/books/1037/260724/</a>	[Электронный ресурс]

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- применение знаний по экологии железнодорожного транспорта в будущей профессиональной деятельности	оценка практического занятия, зачет с оценкой
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбирать типовые методы для оценки влияния объектов железнодорожного транспорта на экологию;	оценка практического занятия, зачет с оценкой
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях	– умение решать стандартные и нестандартные задачи по экологии на ж.д.	оценка практического занятия, зачет с оценкой

и нести за них ответственность.	транспорте	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-знать информацию, необходимую для решения профессиональных задач в области экологии; -осуществлять поиск и использование информации, необходимой для решения профессиональных задач в области экологии;	оценка практического занятия, зачет с оценкой
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение информационно коммуникационных технологий для поиска профессиональной информации;	оценка практического занятия, зачет с оценкой
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- уметь определять коллективу профессиональные задачи по вопросам экологии на ж.д. транспорте;	оценка практического занятия, зачет с оценкой

**Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках программы воспитания:**

<p><b>ЛР.2</b> 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.</p>	<p>- проявляет активную гражданскую позицию, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, - экономически активный, участвует в студенческом и территориальном самоуправлении, продуктивно взаимодействует и участвует в деятельности общественных организаций</p>	Наблюдение
<p><b>ЛР.10</b> Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>- знание способов и средств по защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, - знание инструментов цифровой безопасности</p>	
<p><b>ЛР.16</b> Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни, о нормах и традициях трудовой</p>	<p>- обучающиеся владеют социально значимыми знания о правилах ведения экологического образа жизни, о нормах и традициях трудовой деятельности человека, о нормах и</p>	

<p>вой деятельности человека, о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.</p>	<p>традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе</p>	
<p><b>ЛР.29</b> Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии,</li> <li>- проявляет устойчивый интерес к выбранной профессии</li> </ul>	