

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дедова Ольга Андреевна  
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 04.11.2024 10:12:52  
Уникальный программный ключ:  
9abb198844dd20b9715876d8a9981a2787b556ef

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Рязанского филиала  
ПГУПС

\_\_\_\_\_ О.А. Дедова

« 14 » июня 2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ОПЦ.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

для специальности

**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Рязань  
2024

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.11 Экология на железнодорожном транспорте

***Разработчик:***

Рудь А.В., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

***Рецензент:***

Фимушкина Л.В., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>4</b>
.....	
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ</b>	<b>5</b>
.....	
<b>3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>7</b>

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная дисциплина ОПЦ.11 Экология на железнодорожном транспорте включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности 23.02.08 *Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.*

Цель дисциплины ОПЦ.11 Экология на железнодорожном транспорте: формирование теоретических знаний и практических умений анализировать и выявлять производственные факторы, влияющие на экологию.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОПЦ.11 Экология на железнодорожном транспорте является **дифференцированный зачет.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК,</i>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	-

<p>ПК 2.4.</p> <p>ПК 2.5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>- анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;</li> <li>- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и классификация природных ресурсов;</li> <li>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте;</li> <li>- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;</li> <li>- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</li> <li>- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинг окружающей среды, экологический контроль и экологическое регулирование;</li> <li>- общие сведения об отходах, управление отходами;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.</li> </ul>	<p>-</p>
-------------------------------	---	--	----------

### 3.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) позволяет оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам /модулям/ практикам результатов обучения. Оценка освоения учебной дисциплины ОПЦ.11 Экология на железнодорожном транспорте предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Семестры							
1	2	3	4	5	6	7	8
					<i>Дифференцированный зачет</i>		

#### Дифференцированный зачет

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

#### Критерии оценки.

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно».** «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

### **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой.
2. Транспорт и безопасность: исторический аспект.
3. Понятие о природных ресурсах
4. Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.
5. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере.
6. Формы и виды природопользования.
7. Виды органов государственного управления природопользованием.
8. Атмосферные газовые ресурсы.
9. Загрязнение атмосферного воздуха железнодорожным транспортом.
10. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.
11. Водные ресурсы.
12. Загрязнение гидросферы железнодорожным транспортом.
13. Взаимодействие объектов железнодорожного транспорта с окружающей природной средой.
14. Рациональное использование и охрана водных ресурсов на железнодорожном транспорте.
15. Методы очистки промышленных сточных вод.
16. Ресурсы литосферы.
17. Строение, состав и значение литосферы.
18. Негативное воздействие железнодорожного транспорта на почву.
19. Нарушение и рекультивация земель.
20. Лесные полосы вдоль железных дорог.
21. Охрана недр.
22. Охрана ландшафтов в зонах строительства и эксплуатации объектов железнодорожного транспорта.
23. Виды аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению.
24. Правила безопасности в аварийных ситуациях с опасными грузами.
25. Локализация загрязнений, нейтрализация и дегазация в зоне загрязнения (заражения).
26. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование.
27. Понятие, виды мониторинга.
28. Экологический контроль.
29. Нормирование качества окружающей среды.



30. Экологический мониторинг объектов железнодорожного транспорта.
31. Производственный экологический контроль и аудит на железнодорожном транспорте.
32. Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества.
33. Образование, обращение с отходами; транспортировка отходов и их размещение.
34. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.
35. Формирование отходов на предприятиях железнодорожного транспорта.
36. Основные виды отходов железнодорожных предприятий.
37. Обезвреживание, утилизация и переработка отходов железнодорожного транспорта.
38. Правовые основы и принципы природопользования.
39. Правовая охрана окружающей среды в Российской Федерации.
40. Стандартизация в области охраны природы.
41. Конституционные основы экологического права
42. Планирование и финансирование мероприятий в области экологии
43. Организация экологической деятельности на железнодорожных предприятиях.
44. Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД».
45. Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте
46. Структура природоохранных органов железнодорожного комплекса России.
47. Экологический учет и отчетность на предприятиях железнодорожного транспорта.
48. Инвентаризация и паспортизация источников воздействия предприятий железнодорожного транспорта на окружающую среду.
49. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды.
50. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

## Учебно-методическое обеспечение

### Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16735-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531601> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212375> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительные источники

1. АРГУНОВА, М. В. ЭКОЛОГИЯ. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ : УЧЕБНИК / М. В. АРГУНОВА, Д. В. МОРГУН, Т. А. ПЛЮСНИНА. — МОСКВА : ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2024. — 175 С. — ISBN 978-5-09-113130-7. — ТЕКСТ : ЭЛЕКТРОННЫЙ // ЛАНЬ : ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА. — URL: <HTTPS://E.LANBOOK.COM/BOOK/408818>
2. ФЕДОРОВ, Е. И. ЭКОЛОГИЯ: БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ: ПРАКТИКУМ : УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / Е. И. ФЕДОРОВ, Г. А. НЕЧАЕВА. — МОСКВА : ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2024. — 381 С. — ISBN 978-5-09-110839-2. — ТЕКСТ : ЭЛЕКТРОННЫЙ // ЛАНЬ : ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА. — URL: <HTTPS://E.LANBOOK.COM/BOOK/408734>

