

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 16.01.2026 15:53:39
Уникальный программный ключ:
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

**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
«___» _____ 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.03. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ
для специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Квалификация – **техник**

вид подготовки – базовая

Форма обучения - очная

Рязань

2022 год

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте.

Разработчик ФОС:

Кривоносова Н.В., преподаватель Великолукского филиала ПГУПС

Рецензент:

Дехтярёва Н.Х., преподаватель Великолукского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	6
4	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие компетенции:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
У1	... умения анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
У2	анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
З1	... знания виды и классификацию природных ресурсов;
З2	условия устойчивого состояния экосистем;
З3	задачи охраны окружающей среды;
З4	природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории России;
З5	основные источники и масштабы образования отходов производства на железнодорожном транспорте;
З6	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;
З7	правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.
ОК 1.	... общие компетенции 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.
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 в 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

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Форма контроля и оценивания
Умения:	
У 1. - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	- устный опрос; - самостоятельная работа; - практическая работа
У 2. - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	- устный опрос; - тест;
У 3. - анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта; оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта;	- устный опрос; - самостоятельная работа;
Знания:	
З 1. - видов и классификации природных ресурсов;	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа
З 2. - условия устойчивого состояния экосистем;	- устный опрос; - тест; - практическое занятие
З 3. - задачи охраны окружающей среды;	- практическая работа
З 4. - природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории России;	- устный опрос; - самостоятельная работа
З 5. - основные источники и масштабы образования отходов производства на железнодорожном транспорте;	- устный опрос; - самостоятельная работа;
З 6. - 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;	- устный опрос; - практическая работа; - тест
З 7. - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	- самостоятельная работа; - дифференцированный зачёт
Общие компетенции:	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- устный опрос
ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	

выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность.	- самостоятельная работа
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- тестирование
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- самостоятельная работа
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- самостоятельная работа
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- практическое занятие
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- дифференцированный зачёт
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- дифференцированный зачёт

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает форму промежуточной аттестации - *Дифференцированный зачет*

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

1. Условия аттестации: 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 академических часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий;
- выполнение итогового теста;
- качество ведения опорного конспекта.

4. 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.

5. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета.

Введение.

1. Определение экологии.
2. Цели и задачи экологии как науки и учебной дисциплины.
3. Экологические законы Барри Коммонера.
4. Разделы экологии.
5. Железнодорожный транспорт и экологическая безопасность.

Раздел 1. Природные ресурсы.

1. Раскройте понятие «окружающая среда».
2. Раскройте понятия «биосфера» и «геосфера».
3. Конституционные правовые гарантии гражданам.
4. Назовите Федеральный закон, который является правовой базой в области ОС.
5. Дайте определение природным ресурсам и что к ним относится.
6. Классификация природных ресурсов.
7. Природно-антропогенные природные ресурсы.
8. Международные природные ресурсы.
9. Стратегические природные ресурсы.
10. Раскройте понятие «природопользование».
11. Виды природопользования.
12. Использование природных ресурсов на железнодорожном транспорте.
13. Назовите виды органов государственного управления природопользованием.
14. Какие экологические проблемы существуют на железнодорожном транспорте?
15. Назовите нормативы качества окружающей среды.
16. Что такое ПДК, ПДВ и ПДС, ВСВ?
17. Кто осуществляет контроль за соблюдением экологического стандарта.
18. Мониторинг окружающей среды и его виды.

Раздел 2. Проблема отходов.

1. Понятие загрязнения и виды загрязнений.
2. Основные загрязнители, классификация загрязнителей.
3. Виды и источники загрязнений на железнодорожном транспорте.
4. Основные направления по охране биосферы от загрязнений.
5. Обращение с отходами производства на железнодорожном транспорте.
6. Обращение с отходами потребления.
7. Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте.

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды.

1. Назовите основные направления охраны окружающей среды.

2. Экозащитные технологии на железнодорожном транспорте.
3. Способы очистки атмосферы от загрязнений.
4. Способы очистки сточных вод от загрязнений.
5. Ликвидация нефтяных загрязнений с поверхности почвы и водных объектов.
6. Экономический механизм охраны окружающей среды..

Раздел 4. Экологическая безопасность.

1. Раскройте понятие «экологическая безопасность»
2. В чём смысл понятия «концепция устойчивого развития»?
3. В чём заключается экологизация общественного сознания, или формирование экологического менталитета.
4. Назовите формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

6.Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету:

Основная учебная литература:

1. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Основы экологии и рационального природопользования: учебник и практикум. М.: «Юрайт», 2019.-223с.
2. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Основы экологии и рационального природопользования (Электронный ресурс): учебник и практикум. М.: «Юрайт», 2019.-223с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/11D1B27E-404D-4C4B-B5EE-DFA7E24C349C#page/1>

Дополнительная учебная литература:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/viewer/F4479B7B-4648-4644-BDE2-1D2329CE1C2C>)

Интернет-ресурсы:

Электронно-библиотечная система e.lanbook.com.www.ecoindustry.ru.