

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Коротков Сергей Леонидович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске  
Дата подписания: 24.11.2022 07:36:31  
Уникальный программный ключ:  
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение 9.4.23 к ОПОП-ППССЗ  
специальности 23.02.01  
Организация перевозок и управление  
на транспорте (по видам)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной дисциплине**  
**ЕН.03. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

**Год начала подготовки 2021**

Базовая подготовка

2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Область применения .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Система контроля и оценки освоения учебной дисциплины .....</b>	<b>6</b>
<b>2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Перечень оценочных средств.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. Контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине.....</b>	<b>9</b>
<b>2.3. Контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....</b>	<b>9</b>
<b>3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>Приложение</b>	

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся очной и заочной форм обучения, осваивающих программу учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте.

ФОС разработан в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам);

- программой учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

## 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

### 1.2.1. Освоенные умения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

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

У2 - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

У3 - анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;

У4 - оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

### 1.2.2. Усвоенные знания

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

31- виды и классификацию природных ресурсов;

32- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;

33- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

34- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

35- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

36- общие сведения об отходах, управление отходами;

37- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;

38-цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

### 1.2.3. Перечень общих и профессиональных компетенций

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование и развитие общих и профессиональных компетенций, необходимых в профессиональной деятельности специалиста.

В результате изучения дисциплины у выпускника должны быть сформированы и развиты следующие профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК)

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями
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 для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и 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

### 1.2.4. Показатели оценки результата освоения учебной дисциплины

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений по показателям:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций
<b>Уметь:</b>		
У1-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	владение основными приемами анализа и прогнозирования экологические последствия различных видов производственной деятельности	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
У2-анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	владение основными приемами анализа причин возникновения экологических аварий и катастроф	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
У3 - анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта	свободное ориентирование в анализировании причин вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9
У4 - оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта	свободное ориентирование в оценивании малоотходных технологических процессов на объектах железнодорожного транспорта	ОК2, ОК4, ОК9
<b>Знать:</b>		
З1 - виды и классификацию природных ресурсов	систематизация знаний о видах и классификациях природных ресурсов	ОК8
З2- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	систематизация знаний о принципах эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	ОК1, ОК2, ПК.2.1
З3- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	упорядочивание знаний об основных источниках техногенного воздействия на окружающую среду	ОК3, ОК4, ОК9
З4- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств	систематизация знаний о способах предотвращения и улавливания выбросов, методах очистки промышленных сточных вод	ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.3
З5- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	упорядочивание знаний о правовых основах, правилах и нормах природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	ОК1, ПК 1.3, ПК 3.1
З6- общие сведения об отходах,	систематизация знаний об	ОК1, ОК2

управление отходами	отходах и управлении отходами	
37-принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды	структурирование знаний и принципах и правилах международного сотрудничества в области охраны окружающей среды	ОК6, ОК7, ОК9
38-цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте	систематизация знаний о целях и задачах охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте	ОК1

### 1.3. Система контроля и оценки освоения учебной дисциплины

#### 1.3.1. Формы аттестации при освоении учебной дисциплины

Отделение	Курс/Семестр	Формы аттестации
Очное отделение на базе основного общего образования	2/4	дифференцированный зачет
Очное отделение на базе среднего общего образования	1/2	дифференцированный зачет
Заочное отделение	1	дифференцированный зачет

#### 1.3.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, защиты реферата.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
<b>Введение</b>			Дифференцированный зачёт	У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, ОК2, ОК3
<b>Раздел 1. Природные ресурсы</b>				
Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах	<i>Устный опрос Защита реферата</i>	<i>З1, ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8</i>		
Тема 1.2. Виды природопользования	<i>Устный опрос Практические занятия №1 -№3</i>	<i>З5, ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8</i>		
Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды	<i>Устный опрос Защита реферата</i>	<i>З5, ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8</i>		
<b>Раздел 2. Проблема отходов</b>				
Тема 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.	<i>Устный опрос Практическое занятие №4</i>	<i>У2, У3, У4, З3, З4, З6, З7, ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6,</i>		

	<i>Защита реферата</i>	<i>ОК8, ОК9</i>		
<b>Раздел 3.</b> <b><u>Экологическая защита и охрана окружающей среды</u></b>				
Тема 3.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	<i>Устный опрос Практическое занятие №5</i>	<i>У1, У4, 32, 34, 35, 38, ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 2.3, ПК 3.1</i>		
<b>Раздел4.</b> <b><u>Экологическая безопасность</u></b>				
Тема 4.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	<i>Устный опрос Защита реферата</i>	<i>37, ОК1, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1</i>		

Общая оценка освоения дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте предусматривает накопительную систему оценивания, которая предполагает наличие положительной оценки по всем формам текущего контроля знаний (выполнение практических занятий, устные опросы и защита реферата), по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ, что в совокупности является допуском к дифференцированному зачету.

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 2.1.Перечень оценочных средств

Наименование оценочных средств	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Задания и задачи (Практическое занятие)	Выполнение задания по теме занятия с целью закрепления материала	инструкционные карты
Устный опрос	Система вопросов, позволяющая выявить пробелы знаний, уровень подготовки по теме	вопросы для устного опроса
Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы рефератов
Вопросы к дифференцированному зачету	Система вопросов, позволяющая выявить пробелы знаний, уровень подготовки к промежуточной аттестации	перечень вопросов к дифференцированному зачету
Билеты для проведения дифференцированного зачета	Сгруппированные теоретические вопросы из соответствующего списка вопросов для подготовки к промежуточной аттестации для индивидуальной проверки знаний и умений обучающихся	билеты для проведения дифференцированного зачета



## **2.2. Контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля по учебной дисциплине**

**2.2.1. Вопросы для устного опроса всем темам дисциплины**  
(Приложение 1).

**2.2.2. Инструкционные карты для проведения практических занятий**  
(Приложение 2).

**2.2.3. Рефераты по дисциплине** (Приложение 3).

## **2.3. Контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

**2.3.1. Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету**  
(Приложение 4).

**2.3.2. Билеты для проведения дифференцированного зачета**  
(Приложение 5).

### **3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Колесников, С. И. Экологические основы природопользования. : учебник / Колесников С. И. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. . — ISBN 978-5-406-07445-9. — URL: <https://book.ru/book/932733> . — Текст : электронный.

#### **Дополнительные источники:**

2. Сидоров, Ю. П. Практическая экология на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Ю. П. Сидоров, Т. В. Гаранина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 228 с. — Текст : непосредственный.