

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 26.04.2021 15:36:40  
Уникальный идентификатор:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г.РТИЩЕВО)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЕН.03. «Экология на железнодорожном транспорте»**

**для студентов специальности**

**23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам)»**

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

Рассмотрено и одобрено  
на заседании цикловой комиссии  
математических, естественнонаучных  
и общепрофессиональных дисциплин  
протокол № 1

от «31 августа» 2017 г.

Председатель ЦК

Н.С. Лукокина - Н.С. Лукокина

Разработаны на основе рабочей  
программы учебной дисциплины  
ЕН.03 «Экология на  
железнодорожном транспорте» для  
студентов специальности 23.02.01  
«Организация перевозок и управление  
на транспорте» (по видам) и  
Положения о самостоятельной работе  
студентов от 2014г.

Утверждаю:

зам. директора по УР

А.А. Елисева - А.А. Елисева

Разработчик:



Е.Н. Галахова, преподаватель филиала  
СамГУПС в г.Ртишево высшая  
квалификационная категория

Рецензент:



Е.Г. Пулькова, методист филиала  
СамГУПС в г.Ртишево

## Содержание

1. Введение
2. Тематический план
3. Содержание самостоятельных работ
4. Заключение
5. Лист согласования

## 1. Введение

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Экология на железнодорожном транспорте» предназначены для студентов II курса специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам).

В соответствии с учебным планом, рабочей программой учебной дисциплины объем внеаудиторной самостоятельной работы студентов составляет 20 часов.

Целью методических указаний является оказание помощи студентам в выполнении самостоятельной работы по дисциплине «Экология на железнодорожном транспорте».

В результате выполнения самостоятельных работ по дисциплине «Экология на железнодорожном транспорте» студенты должны:

- углубить и систематизировать свои знания;
- научиться решать познавательные задачи;
- найти практическое применение своим знаниям;
- развить навыки самостоятельного учебного труда и контроля над его эффективностью;
- развить умение работать с различной по объему и виду информацией, учебной и научной литературой.

Данные методические указания состоят из введения, тематического плана, содержания самостоятельных работ и заключения.

## 2. Тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов
<b>Раздел 1. Природные ресурсы</b>	<b>3</b>
Понятие о природных ресурсах. Виды природных ресурсов	3
<b>Раздел 2. Природопользование</b>	<b>5</b>
Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте	2
Природоохранная деятельность ОАО «РЖД». Экологические проблемы на железнодорожном транспорте	3
<b>Раздел 3. Проблема отходов</b>	<b>6</b>
Общие сведения об отходах	2
Управление отходами	4
<b>Раздел 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды</b>	<b>6</b>
Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	6
<i>Всего</i>	<b>20</b>

### 3. Содержание самостоятельных работ

#### Самостоятельная работа № 1

**Тема:** Понятие о природных ресурсах. Виды природных ресурсов.

**Задание:** Подготовка к практическим занятиям. Выписать в тетрадь основные химические формулы для решения расчетных задач.

Подготовить ответы на следующие вопросы:

- 1) Что называют устойчивым развитием?
- 2) Что послужило причиной возникновения концепции устойчивого развития?
- 3) Что называют устойчивостью экосистемы?

- изучить литературу по теме;
- выделить основные понятия;
- оформить текст письменно;
- озвучить в установленный срок.

**Методы контроля:** устная, письменная проверка.

**Критерии оценки:**

- соответствие содержания теме;
- наличие логической связи изложенной информации;
- грамотность изложения;
- работа озвучена в срок.

**Форма отчёта:** письменная работа.

**Перечень литературы и Интернет-ресурсов:**

1. Козачек А.В. Экологические основы природопользования / А.В. Козачек. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 442 с.

2. AlHimInfo. Решение расчетных задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/alhiminfo/ucenikam/himia/himia---8-1/resenie-rascetnyh-zadac>

## Самостоятельная работа № 2

**Тема:** Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте.

**Задание:** Написать эссе на тему: «Прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности».

➤ сформулировать тему актуальную по своему значению и оригинальную по содержанию;

➤ подобрать и изучить источники по теме, содержащуюся в них информацию;

➤ выбрать главное и второстепенное;

➤ составить план эссе;

➤ лаконично, но емко раскрыть содержание проблемы и свои подходы к ее решению;

➤ оформить эссе и сдать в срок.

**Методы контроля:** письменная проверка.

**Критерии оценки:**

➤ оригинальность идеи;

➤ реалистичность существующего положения дел;

➤ полезность и реалистичность предложенной идеи;

➤ значимость реализации данной идеи, подхода, широта охвата;

➤ художественная выразительность, яркость, образность изложения;

➤ грамотность изложения;

➤ эссе представлено в срок.

**Форма отчёта:** письменная работа.

**Перечень литературы и Интернет-ресурсов:**

1. Козачек А.В. Экологические основы природопользования / А.В. Козачек. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 442 с.

### Самостоятельная работа № 3

**Тема:** Природоохранная деятельность ОАО «РЖД». Экологические проблемы на железнодорожном транспорте

**Задание:** Подготовка к практическим занятиям. Подготовить письменные ответы на следующие вопросы:

1. Назовите основные источники загрязнения окружающей среды на железнодорожном транспорте.
2. Назовите основные правила технической эксплуатации железных дорог РФ.
3. Назовите основные негативные воздействия шума и вибрации при движении поездов.

- изучить литературу по теме;
- выделить основные понятия;
- оформить текст письменно;
- озвучить в установленный срок.

**Методы контроля:** устная проверка.

**Критерии оценки:**

- соответствие содержания теме;
- наличие логической связи изложенной информации;
- грамотность изложения;
- работа озвучена в срок

**Форма отчёта:** письменная работа.

**Перечень литературы и Интернет-ресурсов:**

1. Козачек А.В. Экологические основы природопользования / А.В. Козачек. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 442 с.

## Самостоятельная работа № 4

**Тема:** Общие сведения об отходах

**Задание:** Подготовка сообщений на темы: «Структура кодового обозначения», «Экологизация железнодорожного транспорта», «Экологизация электрического транспорта», «Экологизация воздушного транспорта».

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

**Методы контроля:** устная проверка.

**Критерии оценки:**

- соответствие содержания темы;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

**Форма отчёта:** письменная работа.

**Перечень литературы и Интернет-ресурсов:**

1. Козачек А.В. Экологические основы природопользования / А.В. Козачек. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 442 с.

2. Экология производства» - журнал. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ecoindustry.ru](http://www.ecoindustry.ru)

3. KazEdu. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kazedu.kz/referat/55196>

## Самостоятельная работа № 5

**Тема:** Управление отходами

**Задание:** Составление глоссария по данной теме.

- прочитать материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова;
- подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий;
- критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений);
- оформить работу и представить в установленный срок.

**Методы контроля:** устная проверка.

**Критерии оценки:**

- соответствие терминов теме;
- многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

**Форма отчёта:** письменная работа.

**Перечень литературы и Интернет-ресурсов:**

1. Козачек А.В. Экологические основы природопользования / А.В. Козачек. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 442 с.

## Самостоятельная работа № 6

**Тема:** Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

**Задание:** Составить конспект на тему «Описание тематики соглашений, конвенций, принятых законов по охране окружающей среды»

- изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить в установленный срок.

**Методы контроля:** устная проверка на практическом занятии.

### **Критерии оценки:**

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения;
- работа сдана в срок.

**Форма отчёта:** письменная работа.

### **Перечень литературы и Интернет-ресурсов:**

1. Козачек А.В. Экологические основы природопользования / А.В. Козачек. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 442 с.

#### 4. Заключение

Эффективная подготовка компетентных работников и специалистов осуществляется благодаря сочетанию теоретического и практического компонентов, связующим звеном между которыми является самостоятельная работа.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов является составной частью образовательной программы СПО и остается наиболее сложной формой организации учебного процесса.

В данном методическом материале самостоятельная работа представлена такими видами, как работа с учебной и дополнительной литературой, предлагаемой преподавателем, подготовка докладов и сообщений по дисциплине, подготовка к практическим занятиям. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

## Рецензия

### на МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. «Экология на железнодорожном транспорте»

Методические указания по выполнению самостоятельных работ дисциплины «Экология на железнодорожном транспорте» для студентов специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам) разработаны преподавателем филиала СамГУПС в г. Ртищево Е.Н. Галаховой на основе рабочей программы учебной дисциплины и Положения о самостоятельной работе студентов.

В методических указаниях содержатся основные положения тематического плана с указанием часов внеаудиторной самостоятельной работы и носят обязательный характер. Планирование тематических заданий по выполнению самостоятельных работ позволяет обучающимся развивать общие и профессиональные компетенции, варианты заданий представлены в доступной пониманию форме.

Методические указания предназначены для студентов при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и направлены на закрепление теоретических знаний по основным разделам дисциплины.

Рецензент:



Е.Г.Пулькова, методист  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

## Лист согласования

Дополнения и изменения к ВСР на 2018-2019 учебный год

Дополнения и изменения к ВСР на 2018-2019 учебный год по дисциплине  
*ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте* для специальности *23.02.01*  
*Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*

На 2018-2019 учебный год изменений к комплекту ВСР по дисциплине *ЕН.03*  
*Экология на железнодорожном транспорте* для специальности *23.02.01*  
*Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)* нет.

Дополнения и изменения к ВСР обсуждены на заседании ЦК математических,  
естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

« 31 » августа 2018 г. (протокол № 1):  
Председатель ЦК Л.С.Р. /Н.С. Луконина/

## Лист согласования

Дополнения и изменения к ВСР на 2019-2020 учебный год

Дополнения и изменения к ВСР на 2019-2020 учебный год по дисциплине  
*ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте* для специальности *23.02.01*  
*Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)* .

На 2019-2020 учебный год изменений к комплекту ВСР по дисциплине *ЕН.03*  
*Экология на железнодорожном транспорте* для специальности *23.02.01*  
*Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)* нет.

Дополнения и изменения к ВСР обсуждены на заседании ЦК математических,  
естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

« 31 » августа 2019 г. (протокол № 1 ).  
Председатель ЦК  /Н.С. Луконина/

## Лист согласования

Дополнения и изменения к ВСР на 2020-2021 учебный год

Дополнения и изменения к ВСР на 2020-2021 учебный год по дисциплине  
*ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте* для специальности *23.02.01*  
*Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*

На 2020-2021 учебный год изменений к комплекту ВСР по дисциплине *ЕН.03*  
*Экология на железнодорожном транспорте* для специальности *23.02.01*  
*Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)* нет.

Дополнения и изменения к ВСР обсуждены на заседании ЦК математических,  
естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

« 31 » августа 2020 г. (протокол № 1 ).

Председатель ЦК  — /Н.С. Лытаева/