

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
Дата подписания: 31.05.2024 14:06:09
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение
к рабочей программе
учебной дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по учебной дисциплине

ЕН.03. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

для специальности

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

Базовая подготовка

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателя – одно из направлений ФГОС СПО. Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО и предназначены выполнения внеаудиторной самостоятельной подготовки обучающихся по учебной дисциплине ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка).

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачи самостоятельной работы обучающихся:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений самостоятельно работать с интернет-источниками, учебными и периодическими изданиями;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- развитие исследовательских навыков;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Виды самостоятельной работы:

- *аудиторная самостоятельная работа* выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию;
- *внеаудиторная самостоятельная работа* выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Уровни самостоятельной работы:

Самостоятельная работа обучающегося характеризуется следующими уровнями освоения учебного материала:

- 1 (ознакомительный) – для самостоятельной работы I уровня сложности;
- 2 (репродуктивный) – для самостоятельной работы II уровня сложности;
- 3 (продуктивный) – для самостоятельной работы III уровня сложности.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся составлены в дополнение к рабочей программе учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Главной целью изучения учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте является приобретение знаний и умений, которые понадобятся обучающимся при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;
- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов;
- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;
- 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;
- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- общие сведения об отходах, управление отходами;
- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;
- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

В результате выполнения заданий по самостоятельной работе обучающихся в рамках учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте у будущего техника должны быть сформированы следующие общие компетенции (ОК) и личностные результаты, осваиваемые в рамках программы воспитания (ЛР):

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ЛР 2. 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;

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.

Освоение учебной дисциплины ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте является базой для дальнейшего овладения обучающимися видами профессиональной деятельности:

- организация перевозочного процесса (по видам транспорта);
- организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта);
- организация транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта), в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

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.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется индивидуально. Перед выполнением обучающимися самостоятельной внеаудиторной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает: цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает обучающихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение учебной дисциплины.

Контроль результатов самостоятельной работы организуется в двух формах:

1. самоконтроль и самооценка производятся обучающимися самостоятельно с помощью контрольных вопросов;

2. контроль со стороны преподавателя может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия, проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением продукта творческой самостоятельной деятельности обучающегося и включает:

- текущий контроль самостоятельной работы, осуществляемый в форме опросов на занятиях;
- текущий контроль самостоятельной работы при защите работ;
- итоговый контроль, осуществляемый на дифференцированном зачете.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы:

- уровень освоения обучающимся учебного материала на уровне учебных компетенций;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление отчетного материала в соответствии с требованиями;
- творческий подход к выполнению самостоятельной работы;
- уровень ответственности за свое обучение и самоорганизацию самостоятельной познавательной деятельности.

Рекомендуемый алгоритм работы:

1. повторите учебный материал, пройденный на занятии, используйте рекомендуемые источники, записи конспектов занятий, а также интернет-ресурсы;
2. ответьте на контрольные вопросы по теме;
3. выполните задания согласно выбранному уровню сложности;
4. если возникли трудности:
 - вернитесь к теоретическому материалу;
 - используйте рекомендуемые источники;
 - обратитесь за помощью и консультацией к преподавателю.

4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема	Часы		Задание	Вид деятельности	Деятельность обучающихся			Формируемые компетенции
	о/о	з/о			Уровень сложности (форма представления)			
	1	2			3			
Введение	1	3	Самостоятельная работа №1 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий.)	Работа с конспектом занятия, учебными изданиями, интернет-ресурсами. Изучение, анализ и синтез профессионально значимой информации.	Ответы на вопросы с опорой на конспект занятия. (см.п.5.1.1)	Ответы на вопросы без опоры на конспект занятия. (см.п.5.1.1)	Ответы на вопросы без опоры на конспект занятия. Ответы на дополнительные вопросы из учебных изданий, интернет-источников. (см.п.5.1.1)	ОК 07, ЛР 2, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 29
Раздел 1. Природные ресурсы	12	27						
Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах	6	7	Самостоятельная работа №2 Подготовка реферата на тему: Жизнь и деятельность В.И. Вернадского. Природные ресурсы РФ. Природные ресурсы, как ресурсы общего пользования. Природные туристические ресурсы. Природные ресурсы и окружающая среда.	Изучение, анализ и синтез профессионально значимой информации. Подготовка реферата.	Реферат-конспект (1-2 источника по рекомендации преподавателя) (см.п.5.1.2)	Реферат-обзор (2-3 источника по рекомендации преподавателя) (см.п.5.1.2.-5.1.3)	Реферат-доклад (более 3 самостоятельно подобранных источников) (см.п.5.1.2.-5.1.3)	ОК 07, ЛР 2, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 29
Тема 1.2.Виды природопользования	2	15	Самостоятельная работа №3 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Оформление отчетов по практическим занятиям.	Работа с конспектом занятия, учебными изданиями, интернет-ресурсами. Изучение, анализ и синтез профессионально значимой	Ответы на вопросы с опорой на конспект занятия. (см.п.5.1.1) Оформление отчетов по практическим занятиям (см.п.5.1.4)	Ответы на вопросы без опоры на конспект занятия. (см.п.5.1.1) Оформление отчетов по практическим занятиям (см.п.5.1.4)	Ответы на вопросы без опоры на конспект занятия. Ответы на дополнительные вопросы из учебных изданий, интернет-источников. (см.п.5.1.1) Оформление отчетов по практическим занятиям (см.п.5.1.4)	ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ЛР 2, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 29

Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды	4	5	Самостоятельная работа №4 Подготовка реферата на тему: Экологический мониторинг. Мониторинг окружающей среды. Экологический мониторинг водных объектов. Понятие экологического мониторинга и его задачи.	информации. Изучение, анализ и синтез профессионально значимой информации. Подготовка реферата.	Реферат-конспект (1-2 источника по рекомендации преподавателя) (см.п.5.1.2)	Реферат-обзор (2-3 источника по рекомендации преподавателя) (см.п.5.1.2.-5.1.3)	Реферат-доклад (более 3 самостоятельно подобранных источников) (см.п.5.1.2.-5.1.3)	ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.3, ЛР 2, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 29
Раздел 2. Проблема отходов	4	13						
Тема 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.	4	13	Самостоятельная работа №5 Подготовка реферата на тему: Токсичные производственные отходы. Переработка отходов производства и потребления. Отходы в международном экологическом праве. Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте. Ресурсосбережение и проблематика экологизации современного производства.	Изучение, анализ и синтез профессионально значимой информации. Подготовка реферата.	Реферат-конспект (1-2 источника по рекомендации преподавателя) (см.п.5.1.2)	Реферат-обзор (2-3 источника по рекомендации преподавателя) (см.п.5.1.2.-5.1.3)	Реферат-доклад (более 3 самостоятельно подобранных источников) (см.п.5.1.2.-5.1.3)	ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 2, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 29
Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды	1	6						
Тема 3.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	1	6	Самостоятельная работа №6 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Оформление отчета по практическому занятию.	Работа с конспектом занятия, учебными изданиями, интернет-ресурсами. Изучение, анализ и синтез профессионально значимой информации.	Ответы на вопросы с опорой на конспект занятия. (см.п.5.1.1) Оформление отчетов по практическим занятиям (см.п.5.1.4)	Ответы на вопросы без опоры на конспект занятия. (см.п.5.1.1) Оформление отчетов по практическим занятиям (см.п.5.1.4)	Ответы на вопросы без опоры на конспект занятия. Ответы на дополнительные вопросы из учебных изданий, интернет-источников. (см.п.5.1.1) Оформление отчетов по практическим занятиям (см.п.5.1.4)	ОК 07, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 2, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 29
Раздел 4. Экологическая	2	5						

безопасность								
Тема 4.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	2	5	Самостоятельная работа №7 Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий.) Подготовка рефератов по темам: Объекты охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.	Работа с конспектом занятия, учебными изданиями, интернет-ресурсами. Изучение, анализ и синтез профессионально значимой информации. Подготовка реферата.	Ответы на вопросы с опорой на конспект занятия. (см.п.5.1.1) Реферат-конспект (1-2 источника по рекомендации преподавателя) (см.п.5.1.2)	Ответы на вопросы без опоры на конспект занятия. (см.п.5.1.1) Реферат-обзор (2-3 источника по рекомендации преподавателя) (см.п.5.1.2.-5.1.3)	Ответы на вопросы без опоры на конспект занятия. Ответы на дополнительные вопросы из учебных изданий, интернет-источников. (см.п.5.1.1) Реферат-доклад (более 3 самостоятельно подобранных источников) (см.п.5.1.2.-5.1.3)	ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 2, ЛР 10, ЛР 16, ЛР 29
	20	54						

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

5.1 ВИДЫ ЗАДАНИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте предполагает следующие виды заданий:

5.1.1 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.

Ответы на вопросы оформите в отдельной тетради по самостоятельной работе (дата, наименование самостоятельной работы, ответы на вопросы и решение задач). Тетрадь с выполненной самостоятельной работой сдайте преподавателю в установленный срок.

Этапы выполнения задания

- 1) при подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронно-библиотечных систем или другие интернет-ресурсы;
- 2) внимательно прочитайте материал, по которому требуется дать ответы;
- 3) постарайтесь разобраться с непонятным материалом, в частности с новыми терминами и понятиями;
- 4) кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами»;
- 5) в соответствии с заданием выпишите по каждому пункту ответы.

Критерии оценки:

- логичность, точность, правильность изложения ответов;
- уровень понимания изученного материала.

5.1.2 Подготовка реферата.

Требования к оформлению реферата

Реферат оформляется в соответствии с Внутренним стандартом предприятия «Правила оформления рефератов».

Структура реферата

- Титульный лист;
- Содержание с указанием соответствующих страниц;
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение;
- Список используемой литературы;
- Приложения.

Во *введении* автор должен показать актуальность избранной проблемы, степень ее разработанности и сформулировать те задачи, которые будут решаться в работе. Введение должно быть кратким (1 страница).

В *основной части* излагается содержание темы. Основная часть работы может быть изложена на 10-15 страницах.

Заключение содержит краткие выводы, которые излагаются на 1-2 страницах.

Этапы работы над рефератом

- выбор темы;
- подбор и изучение литературы;
- составление плана работы;
- сбор и обработка фактического и статистического материала;
- написание реферата;
- защита реферата.

Виды рефератов, распределение рефератов по уровням сложности работы:

– *реферат-конспект (1 уровень)* содержит в обобщенном виде фактическую информацию, иллюстративный материал, сведения о методах исследования, полученных результатах и возможностях их применения;

– *реферат-обзор (2 уровень)* составляется на основании нескольких первичных текстов, дает сопоставление различных точек зрения по конкретному вопросу; сопровождается докладом и краткой презентацией;

– *реферат-доклад (3 уровень)* имеет развернутый характер, наряду с анализом информации, приведенной в первоисточнике, дает объективную оценку состояния проблемы; сопровождается докладом и подробной презентацией.

5.1.3 Подготовка презентаций.

Требования к оформлению презентации

Презентация оформляется в программе Power Point.

Структура презентации

- Титульный лист;
- Оглавление (простое или с гиперссылками);
- Основная часть;
- Выводы.

Этапы работы над презентацией

- 1) выбор темы;
- 2) подбор и изучение литературы;
- 3) составление плана работы;
- 4) сбор и обработка фактического и статистического материала;
- 5) сформулировать материал в краткой форме;
- 6) оформление слайдов.

Виды презентаций, распределение рефератов по уровням сложности работы:

– *простая презентация (1 уровень)* состоит из 6-8 слайдов, переход к следующему слайду осуществляется по щелчку мыши;

– *мультимедийная презентация (2 уровень)* состоит из 10-12 слайдов, переход к следующему слайду осуществляется по щелчку мыши с добавлением анимации на слайдах.

– *мультимедийная презентация-проект (3 уровень)* состоит из 12 слайдов и более, переход к следующему слайду осуществляется автоматически, с установкой времени, необходимого для изложения и восприятия материала; презентация имеет звуковое сопровождение.

5.1.4 Подготовка к практическим занятиям

Требования к выполнению задания:

1. готовьтесь к каждому практическому занятию с учетом будущих профессиональных интересов;
2. ознакомьтесь с темой практического занятия, изучите содержание плана, оцените объем предстоящей работы;
3. повторите полученные знания по теме: сначала вспомните содержание записей в конспекте лекций, а потом по учебнику (пособию, др. источникам), уточните содержание изученного материала;
4. ознакомьтесь с рекомендуемой литературой: сначала основной, потом дополнительной;
5. в тетради для самостоятельной работы ведите рабочие записи по каждому пункту плана, фиксируйте непонятные вопросы, термины и понятия;
6. папку с отчетом сдайте преподавателю в установленные сроки.

Этапы оформления отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите

1. укажите название, цель работы, оборудование и порядок выполнения (ход работы);
2. повторите основные теоретические положения по теме лабораторной работы или практического занятия, используя конспект лекций или дополнительную литературу;
3. приведите расчеты и основные расчетные формулы;
4. выполните необходимые задания, ответьте на вопросы;
5. сформулируйте выводы по результатам работы.

Критерии оценки:

- оформление лабораторных работ и практических занятий в соответствии с требованиями Внутреннего стандарта предприятия «Требования к оформлению отчетов по лабораторным и практическим работам на очном и заочном отделении»;
- качественное выполнение всех этапов работы;
- необходимый и достаточный уровень понимания цели и порядка выполнения работы;
- правильное оформление выводов работы;
- обоснованность и четкость изложения ответов на дополнительные вопросы по работе.

5.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине ЕН.03. Экология на железнодорожном транспорте состоит из 7 работ (приложение № 1-№ 7), в которых задания разработаны по трем уровням.

6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ 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. Авдеева, Г. Д. Справочник по экологии железнодорожного транспорта : справочное пособие / Г. Д. Авдеева - Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. - 256 с. - URL : <http://umczdt.ru/books/1037/260724/>. - Текст : электронный.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

3. КонсультантПлюс : справочно-поисковая система : официальный сайт. – URL : <https://www.consultant.ru/>. - Текст : электронный

4. Гарант : информационно - правовой портал. – URL : <https://www.garant.ru/> . – Текст : электронный.

5. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте : официальный сайт. – URL : <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Лань : электронная библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

7. BOOK.ru: электронно-библиотечная система : сайт / КНОРУС : издательство учебной литературы. – URL : <https://book.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей - Текст : электронный.

8. Министерство транспорта Российской Федерации : официальный сайт. – Москва, 2010-2023. – URL : <https://mintrans.gov.ru/>. – Текст : электронный.

9. РЖД : официальный сайт. – URL : <https://www.rzd.ru/>. – Текст : электронный

10. Федеральное агентство железнодорожного транспорта : официальный сайт. – Москва, 2009-2023. – URL : <https://rlw.gov.ru/>. – Текст : электронный.

Самостоятельная работа №1

по теме Введение

Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий.)

1 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «Экология».
2. Назовите в чем проявляется влияние железнодорожного транспорта на экологическую обстановку.
3. Дайте определение понятию «Загрязнением окружающей среды».

2 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «Загрязнением окружающей среды».
2. Перечислите факторы воздействия объектов железнодорожного транспорта на окружающую среду и объясните их.
3. Назовите характеристики, используемые для оценки уровня воздействия объектов железнодорожного транспорта на экологическое состояние окружающей среды.
4. Дайте определение понятию «Системный подход», в чем он заключается.
5. Перечислите железнодорожные источники загрязнений окружающей среды.

3 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «Загрязнением окружающей среды».
2. Назовите характеристики, используемые для оценки уровня воздействия объектов железнодорожного транспорта на экологическое состояние окружающей среды.
3. Дайте определение понятию «Загрязнением окружающей среды».
4. Продолжите фразу « к стационарным источникам загрязнения относятся»
5. Продолжите фразу « к подвижным источникам загрязнения относятся»
6. Перечислите и охарактеризуйте вещества, попадающие в окружающую среду от деятельности железнодорожного транспорта.
7. Назовите способы очистки сточных вод на объектах железнодорожного транспорта и принцип их действия.

Самостоятельная работа №2
по теме 1.1. Понятие о природных ресурсах

Подготовка реферата на тему:

Жизнь и деятельность В.И. Вернадского.

Природные ресурсы РФ.

Природные ресурсы, как ресурсы общего пользования.

Природные туристические ресурсы.

Природные ресурсы и окружающая среда.

1 уровень сложности

Подготовить реферат-конспект по одной из предложенных тем. Он должен содержать фактическую информацию и иллюстративный материал по теме. При подборе материала используйте 1-2 источника литературы. (См. 5.1.2)

2 уровень сложности

Подготовить реферат - обзор по одной из предложенных тем. Он должен содержать фактическую информацию, сопровождаться докладом и краткой презентацией. При подборе материала используйте 3 источника литературы. (См. 5.1.2-5.1.3)

3 уровень сложности

Подготовить реферат-доклад по одной из предложенных тем с презентацией. Он должен иметь развернутый характер, наряду с фактическим материалом, привести современные статистические данные. Реферат сопровождается презентацией. При подборе материала используйте более 3 источников литературы. (См. 5.1.2-5.1.3)

**Самостоятельная работа №3
по теме 1.2.Виды природопользования**

Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Оформление отчетов по практическим занятиям.

1 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «Природопользование».
2. Какие действия общество совершает в процессе природопользования.
3. Перечислите формы природопользования.

2 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислите формы природопользования и охарактеризуйте их.
2. Назовите формы специального природопользования, кто является их участниками.
3. Перечислите органы управления природопользованием, что входит в их компетенции.
4. Перечислите виды загрязнений от объектов транспортной инфраструктуры транспортных средств железнодорожного транспорта.

3 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислите формы природопользования и охарактеризуйте их.
2. Опишите экологические проблемы на железнодорожном транспорте.
3. Укажите природоохранные мероприятия, проводимые на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.
4. Опишите нормирование в области обращения с отходами на железнодорожном транспорте.
5. Опишите эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий железнодорожного транспорта.

Самостоятельная работа №4
по теме 1.3. Мониторинг окружающей среды
Подготовка реферата на тему:

Экологический мониторинг.

Мониторинг окружающей среды.

Экологический мониторинг водных объектов.

Понятие экологического мониторинга и его задачи.

1 уровень сложности

Подготовить реферат-конспект по одной из предложенных тем. Он должен содержать фактическую информацию и иллюстративный материал по теме. При подборе материала используйте 1-2 источника литературы. (См. 5.1.2)

2 уровень сложности

Подготовить реферат - обзор по одной из предложенных тем. Он должен содержать фактическую информацию, сопровождаться докладом и краткой презентацией. При подборе материала используйте 3 источника литературы. (См. 5.1.2-5.1.3)

3 уровень сложности

Подготовить реферат-доклад по одной из предложенных тем с презентацией. Он должен иметь развернутый характер, наряду с фактическим материалом, привести современные статистические данные. Реферат сопровождается презентацией. При подборе материала используйте более 3 источников литературы. (См. 5.1.2-5.1.3)

Самостоятельная работа №5
по теме 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.

Подготовка реферата на тему:

Токсичные производственные отходы.

Переработка отходов производства и потребления.

Отходы в международном экологическом праве.

Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте.

Ресурсосбережение и проблематика экологизации современного производства.

1 уровень сложности

Подготовить реферат-конспект по одной из предложенных тем. Он должен содержать фактическую информацию и иллюстративный материал по теме. При подборе материала используйте 1-2 источника литературы. (См. 5.1.2)

2 уровень сложности

Подготовить реферат - обзор по одной из предложенных тем. Он должен содержать фактическую информацию, сопровождаться докладом и краткой презентацией. При подборе материала используйте 3 источника литературы. (См. 5.1.2-5.1.3)

3 уровень сложности

Подготовить реферат-доклад по одной из предложенных тем с презентацией. Он должен иметь развернутый характер, наряду с фактическим материалом, привести современные статистические данные. Реферат сопровождается презентацией. При подборе материала используйте более 3 источников литературы. (См. 5.1.2-5.1.3)

Самостоятельная работа №6

по теме 3.1. Экологоэкономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта

Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий.). Оформление отчета по практическому занятию.

1 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «Государственный кадастр».
2. Дайте определение понятию «Лицензирование».
3. Назовите цель природоохранных мероприятий.

2 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислите методы экономического регулирования охраны окружающей среды.
2. Дайте определение понятию «Государственный кадастр», его цель.
3. Укажите внешние признаки и особенности поведения правонарушителей.
4. Назовите, кем осуществляется финансирование мероприятий по охране окружающей среды.
5. Дайте определение понятию «Лицензия», его цель.

3 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислите признаки природоохранных мероприятий.
2. Укажите внешние признаки и особенности поведения правонарушителей.
3. Продолжите фразу: «Целью мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов является...»
4. Назовите показатели оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий.
5. Продолжите фразу: «Мероприятия по охране и рациональному использованию земель предусматривают строительство...»
6. Дайте определение понятию «Лицензия», его цель

Самостоятельная работа №7

по теме 4.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий.)

Подготовка рефератов по темам:

Объекты охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

1 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «Международное сотрудничество».
2. Назовите принципы международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.
3. Назовите правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

Подготовить реферат-конспект по одной из предложенных тем. Он должен содержать фактическую информацию и иллюстративный материал по теме. При подборе материала используйте 1-2 источника литературы. (См. 5.1.2)

2 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислите формы международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
2. Назовите, организации, входящие в Международные организации по охране природы.
3. Дайте определение понятиям «Международный договор», «Соглашение», «Конвенция», их цель.

Подготовить реферат - обзор по одной из предложенных тем. Он должен содержать фактическую информацию, сопровождаться докладом и краткой презентацией. При подборе материала используйте 3 источника литературы. (См. 5.1.2-5.1.3)

3 уровень сложности

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислите государственные инициативы по международному сотрудничеству в области охраны окружающей среды.
2. Дайте определение понятию», «Конвенция»», перечислите конвенции в области природопользования и охраны окружающей среды.
3. Назовите направления деятельности Организации Объединенных Наций и МАГАТЭ.

Подготовить реферат-доклад по одной из предложенных тем с презентацией. Он должен иметь развернутый характер, наряду с фактическим материалом, привести современные статистические данные. Реферат сопровождается презентацией. При подборе материала используйте более 3 источников литературы. (См. 5.1.2-5.1.3)