

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Рославльский ж.д. техникум - филиал ПГУПС



Фонд оценочных средств

ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте

Базовая подготовка по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Фонд оценочных средств ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО ППСЗ) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в соответствии с рабочей программой и учебным планом, утверждённого приказом Минобрнауки России от 22.04.2014г .№ 388.

Фонд оценочных средств (материалов) рассмотрено и одобрено на заседании

Методического совета филиала.

Протокол № 1 от «30» 08 2019г.

Председатель – заместитель директора филиала

по учебно-воспитательной работе _____ С.И. Лысков

Паспорт фонда оценочных средств.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте 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 степень экологической опасности воздействия объектов железнодорожного транспорта на окружающую природную среду;
- определять размеры платежей за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды.

обучающийся должен **знать**:

основные проблемы и задачи экологии;

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

Формами **текущего контроля учебной дисциплины** являются реферат и отчет по практическому занятию.

Формой **промежуточной аттестации** по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

Цели и задачи освоения учебной дисциплины :

Целью преподавания дисциплины, является обеспечение знания, направленного на достижение следующих целей:

- 1) получение знаний об экологических последствиях различных видов производственной деятельности; причин возникновения экологических аварий и катастроф;

- 2) овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности на предприятиях железнодорожного транспорта, развитии современных технологий; анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта, оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта;
- 3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии на железнодорожном транспорте, путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- 4) воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- 5) использование приобретенных знаний и умений в профессиональной деятельности для оценки последствий работы железнодорожного транспорта по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Требования, уровни освоения и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Формой контроля текущей успеваемости студентов по дисциплине «Экология на железнодорожном транспорте» является дифференцированный зачёт.

Дифференцированный зачёт как форма текущего контроля и организации обучения служит подтверждением степени усвоения учебного материала, практических (семинарских) и лекционных занятий, качества усвоения студентами отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

При сдаче дифференцированного зачёта студент должен показать глубокое усвоение изученного материала, навыки самостоятельного анализа и работы с дополнительными источниками.

Описание показателей и критериев оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Для оценивания результатов обучения используется следующая шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств представлен в нижеследующей таблице:

Перечень оценочных средств

Формы контроля	Краткая характеристика
Текущий контроль успеваемости	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемым дисциплины, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-

	исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.
Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы
Защита практических работ	Проработка теоретического материала в практических ситуациях
Домашняя и самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы (домашней работы) выдается преподавателем дифференцированно согласно рабочей программе

Критерии оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Критерии оценивания

«отлично»: студент правильно ответил на теоретические и практические вопросы, показал отличные знания в рамках учебного материала, отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий, ответил на все дополнительные вопросы

«хорошо»: студент с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала, выполнил с небольшими неточностями практические задания, показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала, ответил на большинство дополнительных вопросов

«удовлетворительно»: студент с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы, показал удовлетворительные знания и умения в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания.

Критерии оценки устного ответа на зачете:

Отлично выставляется за ответ, в котором студент логично и последовательно изложил теоретический материал с соответствующими выводами. Студент показал глубокое знание вопросов, свободно оперировал терминологией, легко отвечал на дополнительные вопросы преподавателя.

Хорошо выставляется за ответ, в котором студент последовательно изложил теоретический материал, но выводы сделанные им не вполне логичны. Студент показал уверенное знание вопросов, владел терминологией, отвечал на дополнительные вопросы преподавателя без особых затруднений.

Удовлетворительно выставляется за ответ, в котором студент базировался на теоретическом материале, но показал поверхностные знания, непоследовательность и неуверенность изложения. При ответе студент показал слабое знание вопросов, не дал исчерпывающего и аргументированного ответа на дополнительные вопросы преподавателя.

Неудовлетворительно выставляется за ответ, в котором студент показал отсутствие знаний теоретического материала, не владел терминологией, при ответах на дополнительные вопросы затруднялся, либо допускал существенные ошибки.

Если студент явился на экзамен и отказался от ответа, то ему проставляется в ведомость «неудовлетворительно».

Для оценки используется 100 бальная шкала.

Критерии оценивания:

60% правильных ответов и ниже – оценка 2,

61-70% правильных ответов - оценка 3,

71-85% правильных ответов – оценка 4

85 -100% правильных ответов – оценка 5.

**Оценочные мероприятия по
дисциплине « Экология на железнодорожном транспорте»**

№	Наименование оценочного средства (форма проведения)	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (тема)	Компетенции
1	реферат (сообщение)	Текущий контроль	Раздел 1 Природные ресурсы	ОК1- ОК3, ОК5, ОК6, ОК8, ОК9
2	реферат, отчет по практическому занятию	Текущий контроль	Раздел 2 Проблема отходов	ОК1- ОК3, ОК5, ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, 1.2,
3	реферат, отчет по практическому занятию	Текущий контроль	Раздел 3 Экологическая защита и охрана окружающей среды	ОК1- ОК3, ОК5, ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, 1.2, 3.1
4	реферат, отчет по практическому занятию	Текущий контроль	Раздел 4 Экологическая безопасность	ОК1- ОК3, ОК5, ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, 1.2, 3.1
5		Дифференцированный зачет	Промежуточная аттестация	ОК1- ОК3, ОК5, ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, 1.2, 3.1

Фонды оценочных средств для текущего контроля.

Контрольные вопросы

Раздел 1 Природные ресурсы

1. Дайте понятие о природных ресурсах.
2. Охарактеризуйте виды природных ресурсов.
3. Дайте характеристику классификации природных ресурсов.
4. Перечислите условия устойчивого состояния экосистем.
5. Раскройте учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере.

6. Проанализируйте нормативно-правовую базу в области окружающей среды в Российской Федерации.

Тестовое задание

1. Природные ресурсы – это:

- а) все то, что дает человеку природа;
- б) компоненты и свойства природной среды, которые используются для удовлетворения разнообразных физических и духовных потребностей человека;
- в) разнообразие растений, животных, микроорганизмов, обеспечивающих благоприятные условия для жизни;
- г) компоненты природной среды, используемые в производственной деятельности человека.

2. К исчерпаемым невозобновимым ресурсам относят:

- а) почва, растения, животные;
- б) нефть, каменный уголь;
- в) поваренная соль;
- г) воды Мирового океана.

3. Неисчерпаемые ресурсы делятся:

- а) невозобновляемые и возобновляемые;
- б) ископаемые ресурсы и богатства недр;
- в) космические, климатические, водные;
- г) минеральные и органические.

4. Соотнесите природные ресурсы в зависимости от степени их истощения:

- а) невозобновимые 1) солнечная радиация
- б) возобновимые 2) животный мир
- в) неисчерпаемые 3) полезные ископаемые

5. Вставьте в текст пропущенные слова:

Охрана природы должна быть, охраняться должна не сумма отдельных природных ресурсов, а включающая в себя различные компоненты, соединенные естественными связями.

6. Состояние экологической системы, характеризующееся устойчивостью, называется:

- а) экологическим равновесием;
- б) экологической нормой;
- в) рациональным природопользованием.

7. Ответьте на вопрос:

Как называется принцип охраны природы, при котором обращение с одним и тем же ресурсом в разных районах должно быть различным.

8. Являются ли космические ресурсы неисчерпаемыми?

- а) нет;
- б) да;
- в) да, но со временем они истощаются.

9. За какое время почвы потерявшие плодородие, смогут восстановиться?

- а) за 100-200 лет;
- б) за 500-800 лет;
- в) в течение нескольких тысячелетий;
- г) 60-80 лет.

10. К какому виду ресурса относится пресная вода?

- а) неисчерпаемому;
- б) исчерпаемому;
- в) неисчерпаемому водному.

11. Третий принцип охраны природы заключается в том, что охрана одного объекта означает одновременно охрану (дополните предложение).

Отношение человека к природе зависит от:

- а) уровня образования;
- б) общей и экологической культуры;
- в) социально-экономических условий;
- г) верны все варианты.

12.Согласны ли вы с утверждением, что природу необходимо и охранять и рационально использовать.

а) в настоящее время нужно только охранять;

б) да;

в) нет;

г) охрана и использование природы – два противоположно направленных действия человека.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.

Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.

Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.

Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».

Раздел 2 Проблема отходов

1. Дайте общие сведения об отходах.

2. Дайте характеристику классификации отходов.

3. Перечислите проблемы отходов производства.

4. Проанализируйте процессы образования, сбора, хранения, транспортировки и размещения отходов.

5. Раскройте сущность системы обезвреживания отходов производства и потребления.

6. Определите цель охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

7. Перечислите пути снижения расхода природных ресурсов на объектах железнодорожного транспорта

8. Раскройте сущность защиты от отходов производства и потребления.

Тестовое задание

1.Главным базовым актом в области экологии является:

а) Конституция РФ;

б) закон «Об Охране окружающей среды»;

в) Земельный кодекс РФ

г) Закон РФ «О недрах»

2.Фактические и возможные убытки народного хозяйства, связанные с загрязнением среды жизни с учетом потерь, связанных с ухудшением здоровья населения, называется:

а) ответственность за экологические нарушения;

б) экологической оценкой;

в) ущербом от загрязнения окружающей среды;

г) ухудшением состояния природы.

3. Регулярные наблюдение и контроль за состоянием окружающей среды, называется:

а) мониторингом;

б) оценкой;

в) экологическим прогнозом.

4. Данный вид ответственности за нарушение природоохранного законодательства заключается в возложении на правонарушителя обязанности возместить потерпевшей стороне имущественный вред в натуре или денежной форме, называется:

а) дисциплинарной ответственностью;

б) гражданско-правовой ответственностью;

в) административной ответственностью;

г) уголовной ответственностью.

5. Территории с наиболее строгим режимом охраны природы, называются:

а) заказниками;

б) резерватами;

в) заповедными зонами;

г) биосферными заповедниками.

6. Выбрать два правильных ответа. Целями мониторинга природных сред не являются:

а) оценка современного состояния;

б) определение ущерба;

в) определение масштабов изменений природных условий в результате хозяйственной деятельности;

г) выделение необходимых средств на охрану и восстановление окружающей среды.

7. Экологический паспорт – это:

а) комплекс данных об уровне использования предприятием природных ресурсов и степени его воздействия на окружающую среду;

б) документы, в котором описана вся технология производства продукции;

- в) один из рычагов воздействия на руководство промышленными предприятиями;
- г) документ, согласованный с Министерством природных ресурсов.

8. Практика использования природных ресурсов называется:

- а) природопользованием;
- б) мониторингом;
- в) охраной природы;
- г) рациональным природопользованием.

9. В зависимости от сроков и периодичности проведения мониторинга земель бывает (исключите лишний пункт):

- а) глобальный;
- б) базовый;
- в) периодический;
- г) оперативный.

10. Применяется ли уголовная ответственность за экологические нарушения и преступления:

- а) нет, только административная;
- б) применяется;
- в) практически не применяется;
- г) нет, в основном, дисциплинарная и гражданско-правовая.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно

Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий .

Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.

Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды

1. Раскройте сущность понятия экологическая защита
2. Проиллюстрируйте примерами охрану окружающей среды.
3. Охарактеризуйте показатели эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.
4. Перечислите природоохранные мероприятия и их эффективность в России.

5. Раскройте сущность понятия экологической безопасности.
6. Перечислите документы Международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.
7. Охарактеризуйте принципы международного сотрудничества в области природопользования.
8. Перечислите правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте

Тестовое задание

1. Предельно допустимый сброс – это:

- а) количество вредного вещества в окружающей среде, которое не оказывает отрицательного воздействия на организм человека;
- б) масса загрязняющего вещества, выбрасываемого отдельными источниками за единицу времени, превышение которой приводит к неблагоприятным последствиям в окружающей среде;
- в) сброс вредных загрязняющих веществ в атмосферу, почву, приводящий к неблагоприятным последствиям для окружающей среды и для здоровья человека.

2. К специфическим загрязняющим веществам относят:

- а) окись азота; в) сероводород;
- б) двуокись серы; г) окись углерода.

К химическим загрязнителям относят:

- а) генную инженерию; в) пластмассы;
- б) шумовое загрязнение; г) электромагнитное загрязнение.

3. Миграция загрязнений – это:

- а) сложение вредного вещества, сосредоточение действующего начала загрязнителей;
- б) перемещение и перераспределение загрязнителей;
- в) характеристика загрязняющего вещества по степени опасности для человека;
- г) воздействие вредных веществ на организмы человека и животных.

4. К какому виду загрязнений относятся вулканические загрязнения:

- а) радиоактивному; б) промышленному;
- в) физическому; г) естественному

5. Дополните предложение: На листьях деревьев и кустарников оседает допроцентов взвешенных в воздухе частиц пыли и допроцентов диоксида серы.

Возрастание диоксида углерода, а также метана и оксида азота приводит в атмосфере:

а) к «парниковому эффекту» в) к истощению озонового слоя;

б) к кислотным дождям г) к фотохимическому смогу

6. Назовите основные загрязняющие вещества водоемов

(перечислить не менее пяти видов загрязняющих веществ)

7. Дополните предложение «Зеленая революция» — это.....

8. Случайное и связанное с деятельностью человека проникновение в экосистемы и технологические устройства чуждых им растений, животных, микроорганизмов относится к:

а) естественному загрязнению среды; б) физическому загрязнению;

в) антропогенному загрязнению; г) промышленному загрязнению

9. В каком слое атмосферы расположен озоновый слой?

а) тропосфере; в) мезосфере;

б) стратосфере; г) термосфере.

10. Сколько углекислого газа находится в атмосферном воздухе?

а) 0,3 % в) 3 %

б) 0,93 % г) 0,03 %

Критерии оценки :

Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.

Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий .

Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено, верно.

Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».

Тестовое задание

1. Закончите предложение. Атмосфера – это газовая оболочка Земли,

2. Расположите правильно слои атмосферы:

а) тропосфера; г) стратосфера;

б) ионосфера; д) мезосфера;

в) термосфера.

3.Продолжите предложение: Пестициды – это

4.ПДК – это:

а) предельные концентрации вредных веществ в атмосфере;

б) предельно-допустимые концентрации вредных веществ в атмосфере.

в) предельно-допустимые концентрации вредных веществ в атмосфере, которые приводят к неблагоприятным последствиям для человека.

5.Какое загрязняющее вещество вызывает выпадение на землю кислотных дождей?

а) оксид серы; в) оксид азота;

б) диоксид серы; г) сероводород.

6.Вставьте в текст пропущенные слова:

.....- это комплексная система, оценка и прогноз изменения состояния

7.Источники радиоактивного загрязнения имеют, в основном, происхождение:

а) естественное; в) промышленное;

б) техногенное; г) химическое.

8.Биологически активные вещества, убивающие бактерий, называются:

а) фумиганты; б) фитонциды;

б) техногенное; г) химическое.

9.В данном документе особые требования предъявляются к состоянию полетной техники в части снижения загрязнения атмосферы.

а) УК РФ;

б) ФЗ «Об уничтожении химического оружия»;

в) ФЗ «О радиационной безопасности населения»;

г) Воздушный кодекс РФ.

10.Выберите два верных ответа:

Разрушают озоновый слой атмосферы:

а) оксид углерода; в) аэрозоли;

б) фреоны; г) углеводы;

д) выхлопные газы.

11. Содержание кислорода в воздухе составляет:

а) 20,5 %; б) 20,95%;

б) 21 %; г) 20,65%.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.

Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий .

Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.

Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».

Раздел 4 Экологическая безопасность

1. Раскройте природопользование на железнодорожном транспорте.
2. Дайте краткую характеристику формам и видам природопользования.
3. Перечислите причины нерационального природопользования.
4. Раскройте деятельность органов государственного управления природопользованием.
5. Охарактеризуйте природоохранную деятельность в ОАО «РЖД».
6. Выявите экологические проблемы на железнодорожном транспорте.
7. Раскройте региональные экологические проблемы на железнодорожном транспорте.
8. Дайте краткую характеристику эколого-экономическим показателям оценки
9. производственных процессов и предприятий железнодорожного транспорта.
10. Раскройте показатели нормирования в области обращения с отходами на железнодорожном транспорте.
11. Дайте понятие о мониторинге.
12. Определите цель мониторинга окружающей среды.
13. Перечислите подходы к классификации экологического мониторинга.
14. Дайте характеристику видам мониторинга.
15. Раскройте сущность мониторинга состояния биосферы.
16. Охарактеризуйте мониторинг окружающей среды на железнодорожном транспорте.

Тестовое задание

1. В РФ охрану, контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов осуществляют:

а) Всемирное общество здравоохранения;

в) службы надзорных органов;

б) Международный союз охраны природы;

г) федеральные органы исполнительной власти.

2. ЮНЕП – это:

- а) организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
- б) Союз охраны природы по вопросам экологического образования;
- в) программа при ООН по окружающей среде;
- г) Всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства.

3. Кадастр – это:

- а) документ по регулированию земельных отношений;
- б) свод количественных, организационных, экономических и экологических показателей природных ресурсов;
- в) экологический паспорт предприятия;
- г) перечень показателей земельных ресурсов.

4. Установите соответствие:

закон «Об Охране окружающей среды; а) регулирует минерально-сырьевую политику

Закон «О недрах» б) организует экологический контроль за состоянием окружающей среды;

3) Земельный кодекс РФ в) устанавливает общие требования к ведению лесного хозяйства;

4) Лесной кодекс г) обеспечивает сохранение наиболее ценных природных объектов и природных территорий

5. В каком году была впервые создана «Красная книга»

- а) 1923; **в) 1963;**
- б) 1956; г) 1982.

6.Какая задача решается в заказниках:

- а) восстановление численности поголовья промысловых животных;
- б) сохранение разнообразия видов растений и животных;
- в) используются как памятники природы;
- г) создание условий для отдыха людей на природе.

7.Решает вопросы здоровья людей и демографические проблемы:

- а) ВОЗ;
- б) ФАО;
- в) ЮНЕСКО;
- г) МСОП;
- д) ЮНЕП.

8.Решает вопросы борьбы с голодом, сохранения почв и лесов:

- а) ВОЗ; г) МСОП;
- б) ФАО; д) МПРРФ.
- в) ЮНЕП;

9.Установление соответствия хозяйственной деятельности экологическим требованиям называется:

- а) экологическим равновесием; в) экологическим воспитанием;
- б) экологической экспертизой; г) экологическим образованием.

10.ЮНЕСКО –это:

- а) Всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства
- б) ООН по вопросам образования, науки и культуры, занимающаяся проблемами охраны природы
- в) Международный союз охраны природы

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно

Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий .

Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено, верно.

Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».

ФОС для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Охарактеризуйте экологию как науку, её цели и задачи, связь экологии с другими науками, краткую историю развития.
2. Охарактеризуйте природу как объект воздействия и среду обитания человека. Объясните влияние производства на окружающую среду.
3. Охарактеризуйте природные ресурсы и их классификацию.
4. Расскажите о кислотных осадках: определение, причины, последствия.
5. Опишите классификацию экологических факторов: биотических, абиотических и антропогенных.
6. Опишите значение воды в природе и производстве. Охарактеризуйте состояние водных ресурсов России.
7. Опишите загрязнение поверхностных вод, дайте общую характеристику загрязнения. Охарактеризуйте источники загрязнения рек и озер.
8. Расскажите, как осуществляется загрязнение гидросферы предприятиями и объектами железнодорожного транспорта?
9. Дайте понятие предельно допустимых концентраций веществ в водоемах (ПДК), индекса загрязнения вод. Опишите методы очистки сточных вод.
10. Опишите строение и газовый состав атмосферы, значение атмосферного воздуха, источники его загрязнения.
11. Охарактеризуйте последствия загрязнения атмосферы, влияние на человека, животных, растения, природные системы.
12. Расскажите о загрязнении атмосферного воздуха железнодорожным транспортом.
13. Опишите мероприятия по снижению и предотвращению загрязнения атмосферы, контроль за качеством атмосферного воздуха, предельно допустимые концентрации (ПДК), основные положения Закона РФ «Об охране атмосферного воздуха».
14. Опишите способы очистки атмосферного воздуха.
15. Расскажите о методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.
16. Опишите минеральные ресурсы России; использование важнейших минеральных ресурсов, экологические нарушения при добыче минеральных ресурсов.
17. Опишите негативное воздействие железнодорожного транспорта на почву.
18. Опишите виды энергии, способы её получения, транспортировки, преобразования и использования. Опишите энергетические ресурсы планеты.
19. Опишите воздействие различных источников энергии на окружающую среду, тепловые загрязнения окружающей среды (парниковый эффект). Сравните возможные экологические результаты эксплуатации ТЭС, АЭС, ГЭС.
20. Опишите возможность использования солнечной энергии, энергии ветра, биоэнергетики.
21. Опишите способы образования, сбора, хранения и использования отходов.
22. Опишите основные методы обезвреживания и утилизации отходов.
23. Опишите особенности обращения с отходами железнодорожного транспорта.
24. Как производят расчет и обоснование образования отходов на железнодорожном транспорте?
25. Каким образом взимается плата за негативное воздействие на окружающую среду?

26. Расскажите о структуре природоохранных органов железнодорожного комплекса России.
27. Расскажите об экологическом учете и отчетности на предприятиях железнодорожного транспорта.
28. Расскажите о структуре экологического паспорта предприятия.
29. Расскажите об экологическом мониторинге объектов железнодорожного транспорта.
30. Опишите методы и способы снижения воздействия железнодорожного транспорта на окружающую среду.
31. Опишите конституционные основы экологического права.
32. Опишите состав природоохранного законодательства: Федеральные законы: «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», «О недрах», «Водный кодекс».
33. Расскажите о видах ответственности за экологическое правонарушение.
34. Расскажите об организации экологической деятельности на железнодорожных предприятиях.
35. Расскажите о международных экологических программах, об экологических программах ОАО «РЖД».
36. Опишите принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

Литература

Основной источник:

Е.И.Павлова « Экология транспорта», Юрайт,2017 г

Интернет-ресурсы:

1. «Экология производства» - журнал. Форма доступа: www.ecoindustry.ru
2. [ЭБС ibooks.ru](http://ibooks.ru)
3. [ЭБС IPRbooks](http://IPRbooks)
4. [ЭБС Лань](http://Лань)