

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 12.05.2021 20:26:17  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

**Приложение**  
к ППССЗ по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог (Вагоны)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте**  
**реализуемой в пределах**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**в филиале СамГУПС в г. Пензе**  
**для студентов очной и заочной форм обучения**  
**Год начала подготовки 2020**

Пенза, 2020

**ОДОБРЕН**

на заседании ЦК «Математический и общий естественно-научный учебный цикл»

Протокол от «15» мая 2020г. № 7

Председатель

 /А.А. Борисова/

«18» мая 2020г.

**СОГЛАСОВАН**

Заместитель директора по учебной работе филиала СамГУПС в г. Пензе

И.А. Поликанова

«18» мая 2020г.



Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Вагоны) и рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте

Разработчик: преподаватель филиала СамГУПС в г. Пензе Т.Г. Стрыгина

Одобрено

Методическим советом

филиала СамГУПС в г. Пензе

Протокол от «20» апреля 2020г. №5

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины	10
4. Критерии оценивания по результатам текущего, рубежного и итогового контроля	11
5. Контрольно-оценочные материалы по учебной дисциплине	12
6. Список использованной литературы	24

# 1. ПАСПОРТ ПАКЕТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения контрольно-измерительных материалов

Результатом освоения дисциплины «Экология на железнодорожном транспорте» является формирование общих и профессиональных компетенций.

Форма аттестации по дисциплине «Экология на железнодорожном транспорте» - дифференцированный зачет.

Вид проведения проверки - комбинированный.

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

## 1.2 Требования к уровню подготовки по дисциплине, перечень контролируемых компетенций

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.03 «Экология на железнодорожном транспорте» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции.

**У.1.** Проводить информационный поиск по экологической проблематике с критическим анализом получаемого материала.

**У.2.** Анализировать информацию о состоянии окружающей среды в Пензенской области и других регионов России.

**У.3.** Выявлять факторы экологического риска.

**З.1.** Принципы рационального природопользования.

**З.2.** Важнейшие глобальные экологические проблемы современности.

**З.3.** Расположение регионов с острой экологической ситуацией на территории России.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

**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 в 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.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

### 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

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

Таблица 1.1 Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь: У 1. применение направлений рационального природопользования ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Оперирование понятиями «рациональное природопользование» и «нерациональное природопользование», информированность в современных способах научных исследований в природопользовании, способность анализировать конкретную ситуацию и делать соответствующие выводы.	Выполнение практической работы
У 2. проведение мониторинга окружающей среды ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	Оперирование понятием мониторинга окружающей среды, видами мониторинга, информированность в области значения мониторинга для природы и человека, применении мониторинга на железнодорожном транспорте	Реферат, выполнение практической работы
У 3. планирование и проведение природоохранных мероприятий ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Оперирование понятием «природоохранные мероприятия», проведение различных природоохранных	Выполнение практической работы

9

мероприятий в  
техникуме и на  
производстве

Знать:

3 1. экологические  
последствия  
нерационального  
несбалансированного  
природопользования  
при наращивании  
хозяйственной  
деятельности  
человеческого  
сообщества

Понятие глобальных  
проблем экологии,  
влияние урбанизации  
на биосферу,  
характеристика  
антропогенных  
экосистем, последствия  
вмешательства  
человека в  
экологическое  
равновесие, роль  
человеческого фактора  
в решении проблем  
экологии, нормативные  
акты по рациональному  
природопользованию

Ответы на контрольные  
вопросы, выполнение  
практической работы

3 2. концепция  
устойчивого развития

Особенности  
взаимодействия  
природы и общества на  
разных этапах  
человеческого  
развития, предпосылки  
разработки концепции  
устойчивого развития,  
основные положения  
концепции устойчивого  
развития, применение  
положений в  
различных структурах  
общества (в быту, на  
производстве, на учебе,  
с точки зрения  
гражданской позиции)

Создание презентаций,  
сообщений,  
выполнение  
практической работы

<p>3 3. значение компонентов природной среды (природных ресурсов) для человека и природной среды, для осуществления хозяйственной деятельности</p>	<p>Определение различных групп природных ресурсов (атмосферные газовые, водные, ресурсы литосферы, энергетические, биологические), их значение в природе и жизни человека, основные проблемы использования ресурсов, пути решения экологических проблем связанных с использованием ресурсов. Определение понятий «естественные экологические системы» и «искусственные</p>	<p>Написание реферата, выполнение практической работы</p>
<p>экологические системы», их структура, функционирование, значение для природной среды и человека</p>		
<p>3 4. основы классификации компонентов природной среды</p>	<p>Определение понятия природные ресурсы, классификация ресурсов по видам, по исчерпаемости, способность определять группу природных ресурсов и соответствующие мероприятия по сохранению этой группы ресурсов</p>	<p>Выполнение практической работы</p>
<p>3 5. признаки несбалансированного природопользования, причины ухудшения качества природных ресурсов</p>	<p>Понятие «экологический кризис», причины возникновения экологического кризиса, мониторинг состояния природной среды и экологическое прогнозирование</p>	<p>Выполнение практической работы</p>



<p>3 6. права человека на благоприятную окружающую среду и экологическую безопасность при планировании хозяйственной деятельности</p>	<p>История российского экологического законодательства, место экологического права в системе российского законодательства, экологические права граждан</p>	<p>Выполнение практической работы</p>
<p>3 7. права человека на достоверную и обязательную информацию</p>	<p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду, возмещение вреда, причиненного здоровью человека, возмещение вреда, причиненного окружающей среде, экологическая оценка производств и предприятий</p>	<p>Выполнение практической работы</p>
<p>3 8. основные принципы государственной политики в области охраны окружающей среды</p>	<p>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды, различные подходы в природоохранной деятельности, органы управления и надзора по охране природы</p>	<p>Выполнение практической работы</p>

### **3. Оценка освоения учебной дисциплины**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Экология на железнодорожном транспорте», направленные на формирование общих компетенций

#### 4.Критерии оценивания по результатам текущего, рубежного и итогового контроля

<b>Оценка «5»:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</li><li>- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;</li><li>- ответ самостоятельный.</li><li>- работа выполнена полностью и правильно;</li><li>- сделаны правильные выводы;</li><li>- работа выполнена по плану с учетом техники безопасности</li></ul>
<b>Оценка «4»</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</li><li>- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;</li><li>- работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.</li></ul>
<b>Оценка «3»</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.</li><li>- работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.</li></ul>
<b>Оценка «2»</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя;</li><li>- отсутствие ответа;</li><li>- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя;</li><li>- работа не выполнена</li></ul>

## 5. Контрольно-оценочные материалы по учебной дисциплине

### Тестовые формы заданий

#### Задания контрольной работы

Вариант	Вопрос
1	<b>1. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:</b> а) моделированием б) модификацией в) мониторингом г) менеджментом
1	<b>2. Плодородие почвы определяется количеством:</b> а) минеральных веществ б) гумуса в) живых организмов г) воды
1	<b>3. Современные методы ведения сельскохозяйственного производства создали серьезные проблемы в борьбе с насекомыми, так как привели к:</b> а) вырубке лесов б) увеличению площадей, где концентрируется пища для насекомых в) повышению эффективности действия инсектицидов в течение длительного периода времени г) нарастанию устойчивости насекомых к их естественным врагам
1	<b>4. Экологи выступают против применения пестицидов (ядовитых соединений) в сельском хозяйстве, потому что эти химикаты:</b> а) являются дорогостоящими б) разрушают структуру почвы в) убивают как вредных для хозяйства членов агроценоза, так и полезных г) снижают продуктивность агроценоза
1	<b>5. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:</b> а) со строительством гидроэлектростанций на горных реках

- б) со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе
  - в) с разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций
  - г) с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии
- 1 **6. Естественное загрязнение биосферы происходит в результате:**
- а) лесных пожаров
  - б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме
  - в) многократного увеличения численности одного из видов
  - г) обработки растений пестицидами
- 1 **7. Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения:**
- а) туберкулезом, холерой
  - б) холерой, лептоспирозом
  - в) лептоспирозом, гриппом
  - г) гриппом, гепатитом
- 1 **8. Повышение дозы радиоактивного облучения человеческого организма не вызывают:**
- а) нарушений функций кроветворения
  - б) злокачественных опухолей
  - в) желудочно-кишечных кровотечений
  - г) инфаркта миокарда
- 1 **9. Под понятием «городской ландшафт» подразумевается:**
- а) совокупность зданий, дорог, транспорта, городских коммуникаций
  - б) зеленые насаждения парки скверы
  - в) сочетания жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений
  - г) совокупность промышленных предприятий города
- 1 **10. Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:**
- а) благоустроенные жилища
  - б) автодороги и транспорт
  - в) сферы услуг и развлечений
  - г) зеленые насаждения
- 1 **11. Самым эффективным действием отдельного человека**

**по улучшению экологических условий может быть:**

- а) повторное использование стеклотары
- б) вегетарианское питание
- в) езда на велосипеде вместо использования автотранспорта
- г) активное участие в борьбе за принятие и выполнение законов по охране окружающей среды

1 **12.Примером агроэкосистем является экосистемы:**

- а) сада, поля, огорода, пастбища
- б) поля, леса, пруда, города
- г) сада, леса, огорода
- д) леса, тундры, гор

1 **13.Природопользование считается рациональным, если.....**

- а) оно не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала
- б) оно является причиной экологических кризисов и катастроф
- в) оно не приводит к резкому изменению природно-ресурсного потенциала
- г) оно придерживается основных законов и закономерностей природы

1 **14.Примером стабилизирующего воздействия человека на окружающую среду является:**

- а) сведение дождевых лесов под пастбища или плантации
- б) организация специальных площадок для отдыха в лесу
- в) разбивка дорожек в пригородных парках
- г) лесовосстановительные работы

1 **15.Земледелие – основной вид природопользования, который возник на следующем историческом этапе взаимодействия общества и природы:**

- а) доиндустриальная эпоха
- б) индустриальная эпоха
- в) постиндустриальная эпоха

1 **16.Для современного этапа воздействия человека на природу характерно:**

- а) начало развитие горнодобывающей и перерабатывающей промышленности
- б) мягкая степень воздействия на природу
- в) два экологических кризиса связанных с научно-технической революцией
- г) рост численности населения и его концентрация в городах

- 1 **17.В сельском хозяйстве используются следующие виды природных ресурсов:**
- а) биологические
  - б) рекреационные
  - в) земельные
  - г) водные
- 1 **18.К возобновляемым природным ресурсам относят:**
- а) растительный мир
  - б) энергию воды
  - в) почву
  - г) полезные ископаемые
- 1 **19.Заболевания, связанные с избытком и недостатком содержания каких-либо элементов в среде называются**
- а) эндемическими
  - б) антропогенными
  - в) психическими
  - г) инфекционными
- 1 **20.Примерами антропогенных загрязнений являются:**
- а) извержение вулкана
  - б) выброс сточных вод предприятия в реку
  - в) наводнение
  - г) образование грязевых потоков- селей
- 2 **1. Примерами природных загрязнений являются:**
- а) извержение вулкана
  - б) наводнение
  - в) выброс сточных вод предприятия в реку
  - г) образование грязевых потоков- селей
- 2 **2. Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды в результате жизнедеятельности человека, называют:**
- а) психическими
  - б) антропогенными
  - в) эндемическими
  - г) инфекционными
- 2 **3. Искусственное загрязнение биосферы происходит в результате:**
- а) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме
  - б) лесных пожаров

- в) многократного увеличения численности одного из видов  
г) обработки растений пестицидами
- 2 **4. Повышение дозы радиоактивного облучения человеческого организма может вызывать:**
- а) инфаркта миокарда  
б) злокачественных опухолей  
в) желудочно-кишечных кровотечений  
г) нарушений функций кроветворения
- 2 **5. Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:**
- а) зеленые насаждения  
б) автодороги и транспорт  
в) сферы услуг и развлечений  
г) благоустроенные жилища
- 2 **6. Самым эффективным действием отдельного человека по улучшению экологических условий может быть:**
- а) повторное использование стеклотары  
б) активное участие в борьбе за принятие и выполнение законов по охране окружающей среды  
в) езда на велосипеде вместо использования автотранспорта  
г) вегетарианское питание
- 2 **7. Примером конструктивного воздействия человека на окружающую среду является:**
- а) лесовосстановительные работы  
б) организация специальных площадок для отдыха в лесу  
в) сведение дождевых лесов под пастбища или плантации  
г) разбивка дорожек в пригородных парках
- 2 **8. Под понятием «городской ландшафт» подразумевается:**
- а) совокупность зданий, дорог, транспорта, городских коммуникаций  
б) совокупность промышленных предприятий города  
в) сочетания жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений  
г) зеленые насаждения парки скверы
- 2 **9. Добыча полезных ископаемых – основной вид природопользования, который возник на следующем историческом этапе взаимодействия общества и природы:**
- а) доиндустриальная эпоха



- б) постиндустриальная эпоха  
в) индустриальная эпоха
- 2 **10. Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения:**
- а) туберкулезом, холерой  
б) гриппом, гепатитом  
в) лептоспирозом, гриппом  
г) холерой, лептоспирозом
- 2 **11. Для современного этапа воздействия человека на природу характерно:**
- а) мягкая степень воздействия на природу  
б) начало развитие горнодобывающей и перерабатывающей промышленности  
в) рост численности населения и его концентрация в городах  
г) два экологических кризиса связанных с научно-технической революцией
- 2 **12. В сельском хозяйстве не используются следующие виды природных ресурсов:**
- а) водные  
б) рекреационные  
в) земельные  
г) биологические
- 2 **13. Природопользование считается нерациональным, если.....**
- а) оно не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала  
б) оно придерживается основных законов и закономерностей природы  
в) оно не приводит к резкому изменению природно-ресурсного потенциала  
г) оно является причиной экологических кризисов и катастроф
- 2 **14. Экологи выступают против применения пестицидов (ядовитых соединений) в сельском хозяйстве, потому что эти химикаты:**
- а) снижают продуктивность агроценоза  
б) разрушают структуру почвы  
в) убивают как вредных для хозяйства членов агроценоза, так и полезных  
г) являются дорогостоящими

- 2 **15.К не возобновляемым природным ресурсам относят:**
- а) почву
  - б) энергию воды
  - в) растительный мир
  - г) полезные ископаемые
- 2 **16.Современные методы ведения сельскохозяйственного производства создали серьезные проблемы в борьбе с насекомыми, так как привели к:**
- а) нарастанию устойчивости насекомых к их естественным врагам
  - б) увеличению площадей, где концентрируется пища для насекомых
  - в) повышению эффективности действия инсектицидов в течение длительного периода времени
  - г) вырубке лесов
- 2 **17.Плодородие почвы определяется количеством:**
- а) минеральных веществ
  - б) воды
  - в) живых организмов
  - г) гумуса
- 2 **18.Примером природных экосистем является:**
- а) сады, поля, огороды, пастбища
  - б) поля, леса, пруды, города
  - в) сады, леса, огороды
  - г) леса, тундра, горы
- 2 **19.Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:**
- а) менеджментом
  - б) мониторингом
  - в) модификацией
  - г) моделированием
- 2 **20.С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:**
- а) со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе
  - б) с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии
  - в) с разработкой новых безопасных реакторов для атомных

станций

г) со строительством гидроэлектростанций на горных реках

### Бланк ответов

Дисциплина

**Экология на железнодорожном транспорте.**

Номер варианта теста

Дата

Группа

ФИО

---

---

---

---

---

№ ВОПРОСА	ВАРИАНТ ОТВЕТА
1	
2	
3	
4	
5	

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ на задания контрольного среза

по дисциплине «Экология на железнодорожном транспорте»

#### ВАРИАНТ 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	В	Б	Б	В	Г	А	Б	Г	В	Г
11-20	Г	А	В,Г	Б,В	А	В,Г	А,В,Г	А,В	А	Б

#### ВАРИАНТ 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	А,Г	Б	Г	Б,Г	А	Б	А	В	В	Г
11-20	В,Г	Б	А,Г	В	Г	Б	Г	Г (Д)	Б	Б

## **Перечень вопросов и источников для подготовки к аттестации**

### Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине

1. Чем отличаются первоначальные и современные определения экологии как науки? Чем обусловлены эти отличия?
2. С какими небιологическими научными дисциплинами связана современная экология? Приведите пример практической связи?
3. Почему в современной экологии особенно важен системный подход? Приведите пример практической связи? (схема экосистемы)
4. Основные задачи современной экологии?
5. Какие потребности удовлетворяет человечество, взаимодействуя с природой?
6. Какие отрицательные экологические последствия возникают в результате хозяйственной деятельности человека? Приведите примеры их современного проявления.
7. Дайте определение понятия «природопользование»
8. Назовите основные виды природопользования. В чем их особенности?
9. Дайте определение природно-ресурсному потенциалу
10. От чего зависит глубина изменений ландшафтов под влиянием антропогенного воздействия?
11. Приведите примеры разрушающего воздействия человека на окружающую природную среду.
12. Что называется стабилизирующим воздействием человека на природу? Приведите примеры.
13. Приведите примеры конструктивного воздействия человека на природу
14. Перечислите виды воздействия человека на природу в доиндустриальную эпоху.
15. Как влияли охота и собирательство на окружающую природную среду?

16. Как вехи, оставляя на дороге, Оставив братьев:  
Птиц, зверей и рыб,  
Путем **огня** он шел через природу.  
О каком виде деятельности человека говорит *М. Волошин* в этих строках?  
Объясните экологические следствия влияния огня на природу.
17. В чем особенности перехода к производящему хозяйству, и каковы его экологические следствия?
18. Чем объясняются более высокие антропогенные нагрузки на природные комплексы в современный период?
19. Объясните сущность кризиса продуцентов. Приведите примеры из курсов географии и биологии, подтверждающие наличие кризиса продуцентов.
20. Докажите, что для современного периода характерен кризис редуцентов.
21. Какое значение имеет мониторинг для рационального природопользования?
22. Какие виды мониторинга по охвату территории вы знаете?
23. Какие задачи ставятся перед биоэкологическим мониторингом?
24. В чем особенности геоэкологического мониторинга?
25. Какой мониторинг изучает параметры геосферы в целом?
26. Чем отличаются понятия «оценка» и «оценивание»?
27. Что называется качеством окружающей среды?
28. Почему улучшение качества окружающей среды является критерием научно-технического прогресса?
29. По каким показателям оценивается качество окружающей среды?
30. Чем отличается экологический стандарт качества от производственно-хозяйственного?
31. Что говорится в российском законе «Об охране окружающей среды» (1992) о требованиях к нормированию качества окружающей среды?
32. Назовите мероприятия по улучшению качества окружающей среды.
33. Как вы думаете, почему мероприятия по улучшению качества окружающей

среды не всегда эффективны?

34. Чем отличаются понятия индивидуального и популяционного здоровья?

35. Что оказывает влияние на состояние здоровья человека?

36. Почему здоровье — один из важнейших нормативных показателей успешного природопользования?

37. В чем отличие эндемических заболеваний от антропогенных?

38. Какие факторы окружающей среды влияют на здоровье человека?

39. Охарактеризуйте загрязнители окружающей среды, приведите конкретные примеры загрязнителей.

40. Раскройте содержание понятия «природные ресурсы».

41. Какие проблемы природопользования связаны с добычей полезных ископаемых?

К каким последствиям приводит нерациональное природопользование в этой сфере?

42. Почему в настоящее время уделяется огромное внимание экологическим проблемам городов?

43. Какую роль играет природный ландшафт в формировании городской среды?

44. Какое значение имеет функциональное зонирование территории города? Виды территориальных зон?

45. Какие виды загрязнения атмосферы особенно характерны для большого города.

46. Охарактеризуйте сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду.

47. Подтвердите примерами факты сокращения земельных и сельскохозяйственных угодий.

48. Какие причины вызывают процесс опустынивания?

49. Расскажите о причинах химического загрязнения почв. Как это может

повлиять на здоровье человека?

50. Какие природоохранные мероприятия необходимо осуществить с целью рационального использования земель?

## 6. Список литературы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы  
Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### Основная учебная литература

1. Карпенков, С. Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник / С. Х. Карпенков. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Логос, 2016. — 400 с. — 978-5-98704-768-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66406.html> по паролю.
2. Мясоедова, Т. Н. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Мясоедова. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-2720-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87477.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Тулякова, О.В. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О.В. Тулякова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 94 с. — 978-5-4488-0158-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70295.html> по паролю.
4. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - 19-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018 г. - 240 с.
5. Дерябин, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтова; под редакцией Н. Т. Шардакова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0432-8, 978-5-7996-2820-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87908.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Колесников, С.И. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2019. — 244 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06780-2. — URL: <https://book.ru/book/930716>. — Текст: электронный по паролю.
7. Прохоров, В. Ю. Экология транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ю. Прохоров, Д. В. Акинин, Н. В. Гренц. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 69 с. — ISBN 978-5-4486-0759-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83283.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.
8. Колесников, С.И. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2020. — 449 с. — ISBN 978-5-406-07269-1. — URL: <https://book.ru/book/932296>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/932296> по паролю.



### Дополнительная учебная литература

1. Петров, К. М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / К. М. Петров. — Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-9388-274-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49797.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Гальблауб, О. А. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. А. Гальблауб, И. Г. Шайхиев, С. В. Фридланд. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-2322-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95015.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Тулякова, О. В. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О. В. Тулякова. — Саратов: Профобразование, 2017. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-0158-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70295.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Бродский, А.К. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Бродский А.К. — Москва: КноРус, 2018. — 269 с. — ISBN 978-5-406-06283-8. — URL: <https://book.ru/book/925971>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/925971> по паролю.
5. Чугурова, Я.С. ОП Экология на железнодорожном транспорте. МП "Организация самостоятельной работы" [Электронный ресурс]: методическое пособие / Я.С. Чугурова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 28 с. — Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/35/223441/> по паролю
6. Бродский, А.К. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Бродский А.К. — Москва: КноРус, 2019. — 269 с. — ISBN 978-5-406-07094-9. — URL: <https://book.ru/book/931939>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/931939> по паролю.
7. Бабенко, В.Г. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. — Москва: КноРус, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-406-07736-8. — URL: <https://book.ru/book/933651>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/933651> по паролю.
8. Ильиных, И. А. Общая экология: задания для практических работ [Электронный ресурс]: практикум / И. А. Ильиных. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-0533-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94925.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/94925> по паролю.

## **Интернет – ресурсы**

1. Журнал «Экология производства». – [http:// www. ecoindustry.ru](http://www.ecoindustry.ru).
2. Научные публикации по экологии. – <http://cyberleninka.ru>.
3. Экология на железнодорожном транспорте. – <https://infourok.ru/ekologiya-na-zheleznodorozhnom-transporte-3380542.html>.

## **Официальные, справочно-библиографические и периодические издания**

1. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 10.01.2003 №17-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ. – Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019. – 36 с. – 5 экз.
2. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 10.01.2003 №18-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 312-ФЗ. – Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019. – 80 с. – 5 экз.
3. Гудок [Текст]: ежедневная транспортная газета (2016, 2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 1200 экз.
4. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал (2016, 2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 60 экз.
5. Транспорт России [Текст]: всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета (2016, 2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 240 экз.