

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рузавина Татьяна Александровна
Должность: Директор филиал
Дата подписания: 22.05.2021 08:59:32
Уникальный программный ключ:
6e9bfd4db03e55a588176269c6842b05b7661db161c0e490b6a201bb50668e6f

Приложение №5
к ППССЗ по специальности 23.02.06
Техническая эксплуатация подвижного
состава железных дорог


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ
для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог
Уровень подготовки - базовый
Год начала подготовки - 2020**


Алатырь 2020

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте и Положения о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации лиц, обучающихся по программам среднего профессионального образования в СамГУПС (приказ №196 от 18.03 2020 г.).

Разработчики:

филиал СамГУПС в г. Алатыре преподаватель И.Г. Дырова
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин
протокол № 6 25 мая от 2020 года
Председатель предметной (цикловой) комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин  /Р.В. Пасюнина/

Согласовано: Заместитель директора по учебной работе 
/Т.Ю. Базилевич/

Одобрено Методическим советом филиала
Протокол № 6 от « 25» мая 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	7
3. Оценка освоения учебной дисциплины	11
3.1. Формы и методы оценивания	11
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	16
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	25

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины Экология на железнодорожном транспорте обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовый уровень) умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен *уметь*:

- применять направления рационального природопользования;
- проводить мониторинг окружающей среды;
- планировать и проводить природоохранных мероприятий.

Обучающийся должен *знать*:

- экологические последствия нерационального несбалансированного природопользования при наращивании хозяйственной деятельности человеческого сообщества;
- концепцию устойчивого развития;
- значение компонентов природной среды (природных ресурсов) для человека и природной среды, для осуществления хозяйственной деятельности;
- основы классификации компонентов природной среды;
- признаки несбалансированного природопользования, причины ухудшения качества природных ресурсов, задачи мониторинга окружающей среды;
- права человека на благоприятную окружающую среду и экологическую безопасность при планировании хозяйственной деятельности;
- права человека на достоверную и обязательную информацию;
- основные принципы государственной политики в области охраны окружающей среды.

Обучающийся должен обладать следующими *компетенциями*:

- 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. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

профессиональные компетенции:

ПК1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологического процесса.

ПК1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК2.2 Планировать и организовывать по соблюдению норм безопасных условий труда

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

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.	Ответы на контрольные вопросы
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, Ответы на контрольные вопросы
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 мероприятий в техникуме и на производстве	Ответы на контрольные вопросы
Знать:		

<p>3 1. экологические последствия нерационального несбалансированного природопользования при наращивании хозяйственной деятельности человеческого сообщества</p>	<p>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</p>	<p>Ответы на контрольные вопросы</p>
<p>3 2. концепция устойчивого развития</p>	<p>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)</p>	<p>Создание презентаций, сообщений</p>
<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</p>

	экологические системы», их структура, функционирование, значение для природной среды и человека	
3 4. основы классификации компонентов природной среды	Определение понятия природные ресурсы, классификация ресурсов по видам, по исчерпаемости, способность определять группу природных ресурсов и соответствующие мероприятия по сохранению этой группы ресурсов	Ответы на контрольные вопросы
3 5. признаки несбалансированного природопользования, причины ухудшения качества природных ресурсов	Понятие «экологический кризис», причины возникновения экологического кризиса, мониторинг состояния природной среды и экологическое прогнозирование	Ответы на контрольные вопросы
3 6. права человека на благоприятную окружающую среду и экологическую безопасность при планировании хозяйственной деятельности	История российского экологического законодательства, место экологического права в системе российского законодательства, экологические права граждан	Ответы на контрольные вопросы
3 7. права человека на достоверную и обязательную информацию	Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду, возмещение вреда, причиненного здоровью человека, возмещение вреда, причиненного окружающей среде, экологическая оценка производств и предприятий	Ответы на контрольные вопросы
3 8. основные принципы	Международное	Ответы на

государственной политики в области охраны окружающей среды	сотрудничество в области охраны окружающей среды, различные подходы в природоохранной деятельности, органы управления и надзора по охране природы	контрольные вопросы
--	---	---------------------

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

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

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1 Взаимодействие общества и природы.				У3 31, 32, 33, ОК 3, ОК 7	Дифференцированный зачет	У1, У2, У3 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ОК 1-9
Тема 1.1. Масштабы воздействия человека на природу. Концепция устойчивого развития	<i>Самостоятельная работа</i>	31, 32, ОК 3, ОК 4, ОК 5,				
Раздел 2 . Природные ресурсы.				У1, У2 У3, 31, 32, 33,34 ОК 3, ОК 7	Дифференцированный зачет	У1, У2, У3 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 ОК 1-9
Тема 2.1 Классификация природных ресурсов.	<i>Самостоятельная работа</i>	У1, У2, У3 33, 34, ОК 2, ОК 5				

Тема 2.2 . Атмосферные газовые ресурсы. Водные ресурсы	<i>Самостоятельная работа</i>	33, 34 OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 8				
Тема 2.3 . Ресурсы литосферы. Энер- гетические ресурсы	<i>Самостоятельная работа</i>	33, 34 OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 8				
Тема 2.4 Биотичес- кие ресурсы (растительный и животный мир)	<i>Самостоятельная работа</i>	33, 34 OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 8				
Тема 2.5 Естественные эко-логические систе-мы.	<i>Самостоятельная работа</i>	33, 34 OK 2, OK 3, OK 4, OK 5				
Раздел 3 Природопользо- вание.				У1, У2, У3 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7 OK 1, OK 2, OK 3, OK 8, OK 9	<i>Диффер- енциров- анный зачет</i>	У1, У2, У3 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8 OK 1-9
Тема 3.1 Рациональное	<i>Самостоятельная работа</i>	У1, У2, У3 З1, З5				

и нерационально е природопользо вание. Законодатель ство в области экологической безопасности.		<i>OK 1, OK 2, OK 3, OK 8</i>				
Раздел 4 Проблема отходов.				<i>У1, У2, У3 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7 OK 1, OK 3, OK 5, OK 7, OK 8</i>	<i>Диффер енциров анный зачет</i>	<i>У1, У2, У3 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8 OK 1-9</i>
Тема 4.1 Общие сведения об отхо-дах производства и потребления. Проб-лема отходов в России.	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>З1, З3, З5 OK 1, OK 3, OK 5, OK 7, OK 8</i>				
Тема 4.2 Образование, сбор, хранение и исполь зование отходов.	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3 З1, З3, З5 OK 1, OK3, OK 5, OK 7, OK 8</i>				

Транспортировка отходов и их размещение						
Раздел 5 Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.				<i>У1, У2, У3 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>У1, У2, У3 З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8 ОК 1-9</i>
Тема 5.1 Международное сотрудничество в области экологии.		<i>38 ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9</i>				

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Проверочная работа 1

Заполните таблицу

Этапы	Отношение человека к природе
Первобытный строй	
Первые цивилизации	
Античность	
Средние века	
Эпоха Возрождения	
Эпоха Просвещения	
Новое время	
Новейшее время	

Социальный проект «Концепция устойчивого развития»

Задание: разработать социальный проект по группам, начинающийся словами: « Я, как ..., для содействия устойчивому развитию могу...»

1 группа: как житель многоквартирного дома

2 группа: как студент Ижевского техникума железнодорожного транспорта

3 группа: как гражданин России

4 группа: как работник РЖД

Проверочная работа 2

Распределить природные ресурсы по следующим группам:

Неисчерпаемые	Невозобновимые	Частично возобновимые	Возобновимые

Рыбы, растения, солнечная энергия, энергия морских приливов, энергия ветра, уголь, атмосферный воздух, птицы, нефть, воды океанов, пресные воды, почва, железо, никель, медь, природный газ, поваренная соль, леса, солнечный свет, млекопитающие, торф, жемчуг.

Проверочная работа 3

1. Перечислите газы атмосферы Земли, доля которых сокращается (увеличивается) по вине людей.
2. Заполните таблицу

Вещества, загрязняющие атмосферу	Основные источники загрязнений	Воздействие загрязнителей на природу и человека
Оксиды углерода		
Оксиды серы		
Оксиды азота		
Свинец и другие тяжелые металлы		
Взвеси (пыль, сажа и др.)		
Радиоактивные вещества		

Проверочная работа 4

1. Перечислите отрасли хозяйства – основные потребители пресной воды
2. Перечислите отрасли хозяйства, в наибольшей степени загрязняющие поверхностные и подземные воды
3. Почему загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?
4. Что необходимо сделать, чтобы уменьшить нефтезагрязнение?

Проверочная работа 5

1. Расположите источники энергии в порядке убывания их экологической безопасности
ГЭС на равнинных реках, ГЭС на горных реках, АЭС, солнечные электростанции, ТЭЦ на угле, ТЭЦ на природном газе, ТЭЦ на торфе, ТЭЦ на мазуте, приливно-отливные электростанции, ветряные электростанции.

2. Объясните, почему электростанция, поставленная вами на первое место, самая экологически безопасная?

3. Объясните, почему электростанция, поставленная вами на последнее место, самая экологически опасная?

Проверочная работа 6

Дайте определения следующим понятиям:

Вариант 1

Экология, заказник, заповедник, природные ресурсы, популяция, экосистема, естественная экологическая система, литосфера.

Вариант 2

Природопользование, атмосфера, невозобновимые природные ресурсы, гидросфера, исчерпаемые природные ресурсы, природный ландшафт, природные ресурсы, биосфера.

Вариант 3

Заповедник, возобновимые природные ресурсы, экология, популяция, ноосфера, стратосфера, неисчерпаемые природные ресурсы, природно-антропогенный объект.

Вариант 4

Природный ландшафт, популяция, исчерпаемые природные ресурсы, гидросфера, экосистема, биосфера, частично возобновимые природные ресурсы, неисчерпаемые природные ресурсы

Проверочная работа 7

Основные направления рационального природопользования

Природные ресурсы	Направления рационального природопользования			
	Методы восстановления	Комплексное использование	Вторичное использование	Природоохранные мероприятия
Водные ресурсы				
Земельные				

ресурсы				
Полезные ископаем ые				
Раститель ный мир				
Животный мир				

СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1 Воздействие общества на природу

Самостоятельная работа № 1

Тема 1. Масштабы воздействия человека на природу. Концепция устойчивого развития.

Цель: формирование представлений студентов об экологических проблемах общества на современном этапе.

Оборудование: дополнительная литература, СМИ, тетрадь, ручка

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить сообщения по теме «Глобальные экологические проблемы»

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 2

Тема 1. Масштабы воздействия человека на природу. Концепция устойчивого развития.

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться информацией, конспектировать.

Оборудование: дополнительная литература, СМИ, тетрадь, ручка.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить сообщения по теме «Парниковый эффект», «Кислотные дожди»

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

РАЗДЕЛ 2 Природные ресурсы

Самостоятельная работа № 3

Тема 2. Классификация природных ресурсов.

Цель: развитие и конкретизация знаний студентов о природных ресурсах и их классификации.

Оборудование: интернет - ресурсы, тетрадь, ручка, СМИ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Дописать конспект. Подготовить презентации на тему «Природно-антропогенные объекты».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 4

Тема 2. Классификация природных ресурсов.

Цель: развитие и конкретизация знаний, умение находить природных ресурсов.

Оборудование: интернет - ресурсы, тетрадь, ручка, СМИ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Знать отличие природных ресурсов. Подготовить сообщения по теме «Проблемы исчерпаемости ресурсов».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 5

Тема 3. Атмосферные газовые ресурсы. Водные ресурсы.

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться информацией, конспектировать.

Оборудование: тетрадь, ручка, интернет-ресурсы, СМИ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить сообщения на тему «Загрязнение воздуха в городах и на объектах железнодорожного транспорта».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 6

Тема 3. Атмосферные газовые ресурсы. Водные ресурсы.

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться информацией, конспектировать.

Оборудование: дополнительная литература тетрадь, ручка.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить реферат на тему «Пути решения дефицита воды, в том числе на объектах железнодорожного транспорта» .

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 7

Тема 3. Атмосферные газовые ресурсы. Водные ресурсы.

Цель: развитие и конкретизация знаний, умение работать с интернет-ресурсами.

Оборудование: интернет - ресурсы, тетрадь, ручка.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработать конспект лекций на тему «Защита вод, в том числе на железнодорожном транспорте»

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 8

Тема 4. Ресурсы литосферы.

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться информацией, конспектировать.

Оборудование: тетрадь, ручка, СМИ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Составить сообщения по теме «Грунты и горные породы».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 9

Тема 4. Ресурсы литосферы.

Цель: развитие навыков поиска информации, умение работать с законами РФ.
Оборудование: тетрадь, ручка, СМИ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить опорный конспект на тему «Рудные полезные ископаемые-металлы».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 10

Тема 4. Ресурсы литосферы.

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умение работать с законами подзаконными актами.

Оборудование: тетрадь, ручка, интернет-ресурсы.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить презентации на тему «Использование в хозяйственной деятельности ресурсов литосферы».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 11

Тема 5. Энергетические ресурсы. Биотические ресурсы (растительный и животный мир).

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться информацией, конспектировать.

Оборудование: тетрадь, ручка, альбом.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить сообщения на тему «Экологические проблемы ядерной энергетики».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 12

Тема 5. Энергетические ресурсы. Биотические ресурсы (растительный и животный мир).

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться информацией, конспектировать.

Оборудование: альбом, тетрадь, ручка.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить сообщения на тему «Особо охраняемые территории».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 13

Тема 5. Энергетические ресурсы. Биотические ресурсы (растительный и животный мир).

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться информацией, конспектировать.

Оборудование: альбом, тетрадь, ручка, интернет-ресурсы.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить опорный конспект на тему «Биологическое направление. Красная книга».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

РАЗДЕЛ 3 Природопользование.

Самостоятельная работа № 14

Тема 6. Рациональное и нерациональное природопользование.

Законодательство в области экологической безопасности.

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться законами и подзаконными актами.

Оборудование: Конституция РФ, тетрадь, ручка.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить сообщения на тему «Использование ресурсов».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 15

Тема 6. Рациональное и нерациональное природопользование.

Законодательство в области экологической безопасности.

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться законами и подзаконными актами, конспектировать.

Оборудование: Конституция РФ, тетрадь, ручка.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить опорный конспект на тему «Проблемы загрязнения окружающей среды, в том числе на объектах железнодорожного транспорта».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа № 16

Тема 6. Рациональное и нерациональное природопользование.

Законодательство в области экологической безопасности.

Цель: развитие навыков поиска информации, логического выстраивания мыслей, умения пользоваться законами и подзаконными актами, конспектировать.

Оборудование: Конституция РФ, тетрадь, ручка.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Подготовить презентацию на тему « Использование ресурсов и проблемы загрязнения окружающей среды, в том числе на объектах железнодорожного транспорта».

Норма времени на выполнение (в часах) – 1ч.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- устный опрос;
- собеседование;
- проектная деятельность;
- тестирование;
- интернет-тестирование.

Тестирование

Задание 1

Вопрос 1. Что относится к субъективным причинам истощения, загрязнения и разрушения природной среды?

1. Экологический нигилизм;
2. Познание и использование человеком законов развития природы;
3. Физическая ограниченность земельных территорий рамками одной планеты;
4. Безотходность производства в природе;
5. Предельные способности земной природы к самоочищению и саморегулированию.

Вопрос 2. Какие проблемы называются экологическими?

1. Любые явления, связанные с нерациональным взаимодействием общества и окружающей среды;
2. Сбалансированность взаимоотношений человека с видами, популяциями и сообществами;
3. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности;
4. Экологически оправданное воздействие на виды, популяции и экосистемы;
5. Увеличение продолжительности жизни людей.

Вопрос 3. Что относится к объективным причинам истощения, загрязнения и разрушения природной среды?

1. Экологическое невежество;
2. Недостаток экологического воспитания;
3. Отсутствие организационно-правовой и экономической деятельности государства по охране окружающей среды;
4. Предельные способности земной природы к самоочищению и саморегуляции;
5. Потребительская психология человека по отношению к природе.

Вопрос 4. Одна из причин экологического кризиса.

1. Рациональное расходование денежных средств на нужды, связанные с ростом благосостояния народа и улучшением окружающей среды;
2. Экологическое воспитание и образование;
3. Монополия государственной собственности на природные ресурсы;
4. Внедрение новых безотходных технологий;
5. Организационно-правовая деятельность государства по охране окружающей среды.

Вопрос 5. Какая основная задача должна стоять во главе экологической политики государства?

1. Тактика экономического оздоровления страны;
2. Изучение сложившейся кризисной экологической обстановки в стране;
3. Экологическое оздоровление страны с опережающим развитием природоохранной отрасли инфраструктурного характера, обеспечивающей устойчивый рост экономики;
4. Ликвидация последствий экологических катастроф, закрытие предприятий, загрязняющих окружающую среду;
5. Участие в международных экологических движениях и организациях

Задание 2

Вопрос 1. Какое из основных направлений выхода из экологического кризиса способствует изменению потребительского отношения общества к окружающей среде?

1. Развитие и совершенствование экологического воспитания, образования и эколого-правовой культуры;
2. Совершенствование средств административно-правового воздействия;
3. Создание экологически чистых технологий;
4. Экономическое стимулирование деятельности по охране окружающей среды;
5. Тесное взаимодействие международных экологических организаций.

Вопрос 2. Какое направление характеризует современный этап программы охраны окружающей среды?

1. Экологизация только хозяйственной деятельности, исключая духовную и культурно-бытовую сферы;
2. отсутствие материальной заинтересованности в охране окружающей среды;
3. гуманизация охраны окружающей среды;
4. Разрушение окружающей среды в результате военных действий;
5. нерациональное использование природных ресурсов.

Вопрос 3. Какой закон экологии формулирует следующую закономерность: "Любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на живые организмы"?

1. Принцип Реди;

2. Закон незаменимости биосферы;
3. Закон толерантности;
4. Закон оптимума;
5. Закон ограничивающего фактора.

Вопрос 4. Объектом исследования инженерной экологии является:

1. Механизмы разрушения биосферы человеком и способы предотвращения этого процесса;
2. Принципы рационального использования природных ресурсов;
3. Системы, образовавшиеся и длительное время функционирующие в результате взаимодействия конкретного вида общественного производства с окружающей природной средой;
4. Взаимодействие технологических и природных процессов в природно-промышленных системах;
5. Разработка законов, правил и принципов экологии.

Вопрос 5. Прикладная экология изучает:

1. Механизмы разрушения биосферы человеком и способы предотвращения этого процесса;
2. Взаимодействие технологических природных процессов в природно-промышленных системах;
3. Исходные данные для разработки конкретных природоохранных мероприятий данного производства;
4. Системы, образовавшиеся и длительное время функционирующие в результате взаимодействия конкретного вида общественного производства с окружающей его природной средой;
5. Воздействие сельскохозяйственной деятельности на природу.

Задание 3

Вопрос 1. К природным комплексам не относятся:

1. Курортные зоны;
2. Лесопарки;
3. Аграрные зоны;
4. Типичные редкие ландшафты.
5. Памятники природы.

Вопрос 2. Какие компоненты никогда не будут входить в круг охраняемой законом естественной среды обитания?

1. Космическое пространство;
2. Природные комплексы и объекты;
3. Элементы природы, представляющие ценность для общества и природы;
4. Компоненты природы, вышедшие из экологической связи с природой;
5. Природные явления.

Вопрос 3. Какой законодательный акт предусматривает охрану поверхностных и подземных вод от вредного воздействия человека и природных явлений, вызывающих изменения гидрологического режима земли?

1. Закон РФ о недрах;
2. Гражданский Кодекс РФ;
3. Лесной Кодекс РФ;
4. Водный Кодекс РФ;
5. Земельный Кодекс РФ.

Вопрос 4. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым:

1. Лесные;
2. Водные;
3. Земельные;
4. Минеральные;
5. Энергетические.

Вопрос 5. Экологическая функция недр заключается:

1. В обеспечении всех недропользователей своими запасами в любом объеме;
2. В улучшении плодородия почв;
3. В увеличении прибыли от разработок и запасов;
4. Быть в качестве фундамента земной поверхности;
5. В захоронении экологических отходов в недрах земли.

Задание 4

Вопрос 1. Какой из признаков леса относится к экологическому?

1. Совокупность древесной, кустарниковой и травянистой растительности;
2. Растительность, произрастающая на землях лесного фонда, выделенных в установленном законом порядке;
3. Объект, оказывающий влияние на состояние окружающей среды;
4. Система производства продуктов охоты, плодов, ягод, технического сырья;
5. Средство эстетического воспитания и образования.

Вопрос 2. Что относится к объективным причинам прекращения права собственности на землю?

1. Неосвоение земельного участка;
2. Нарушение экологических требований;
3. Добровольный отказ;
4. Нерациональное использование земли;
5. Неуплата земельного налога.

Вопрос 3. Что не входит в права и обязанности арендатора?

1. Соблюдение экологических требований;
2. Рациональное использование ресурсов;

3. Нецелевое использование ресурсов;
4. Соблюдение интересов соседних природопользователей;
5. Возмещение причиненных ущербов.

Вопрос 4. Какое из основных экологических требований не относится к охране животных?

1. Сохранение видового разнообразия;
2. Охрана среды обитания и условий размножения;
3. Сохранение целостности животных сообществ;
4. Регулирование численности животных;
5. Увеличение продолжительности жизни и охрана здоровья;

Вопрос 5. Каким бывает право собственности по целям?

1. Общее, специальное;
2. Срочное, бессрочное;
3. Платное, бесплатное;
4. Строго целевое, комплексное;
5. Рациональное, хищническое.

Задание 5

Вопрос 1. Для заключения договора о комплексном природопользовании необходимо иметь:

1. Лицензию и положительное заключение экспертизы;
2. Любое заключение экологической экспертизы;
3. Только лицензию;
4. Характеристику объекта;
5. Заявку на приобретение и использование природных ресурсов.

Вопрос 2. Что относится к основным элементам экономического механизма охраны окружающей среды?

1. Учет и социально - экономическая оценка природных ресурсов;
2. Лимиты на природопользование;
3. Экологический контроль;
4. Экологическая ответственность;
5. Международное экономическое сотрудничество.

Вопрос 3. К каким нормам относятся следующие: сочетания экологии и экономики, законности, гласности, связи с общественностью?

1. К нормам - гарантиям;
2. К нормам - императивам;
3. К нормам - принципам;
4. К нормам - приоритетам;
5. Нет правильного ответа.

Вопрос 4. Какова главная функция природоохранительных норм права?

1. Материализация эколого-правовой нормы;
2. Конкретизация экологических императивов;
3. Закрепление базовых экологических императивов;
4. Обеспечение выполнения экологизированных норм и нормативов;
5. Реализация требований охраны окружающей среды.

Вопрос 5. Что входит в содержание норм - принципов?

1. Целевое и рациональное использование ресурсов;
2. Несоблюдение экологических требований;
3. Невыполнение обусловленных договором мероприятий по охране ресурсов;
4. Несвоевременная плата за пользование ресурсами;
5. Все вышеперечисленное

Задание 6

Вопрос 1. Без какого документа невозможно финансирование и строительство объектов?

1. Без разрешения экологического контроля;
2. Без предъявления финансового отчета;
3. Без лицензии;
4. Без заключения экологической экспертизы;
5. Без договора об экологическом страховании.

Вопрос 2. Руководство деятельностью какого из перечисленных федеральных органов осуществляет Президент РФ?

1. Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
2. Федерального агентства по сельскому хозяйству;
3. Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
4. Федерального космического агентства;
5. Министерства природных ресурсов.

Вопрос 3. Какие методы и в каком порядке используются для выполнения экологической экспертизы?

1. обобщение, рассмотрение материалов, сбор, оценка;
2. сбор, обобщение, составление заключения, рассмотрение материалов;
3. сбор, обобщение, рассмотрение материалов, их оценка, составление заключения, контроль за его выполнением;
4. оценка, составление заключения, контроль за его выполнением;
5. сбор, обобщение материалов, их оценка.

Вопрос 4. К государственному органу общей компетенции в области охраны окружающей среды относится:

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ;
2. Министерство природных ресурсов РФ;
3. Министерство сельского хозяйства РФ;
4. Правительство РФ;
5. Федеральная служба безопасности РФ.

Вопрос 5. Какие нормативы качества относятся к вспомогательным?

1. Вредных химических выбросов;
2. Вредных физических воздействий;
3. Вредных биологических воздействий;
4. Отраслевые, местные, региональные;
5. Уровень радиации.

Задание 7

Вопрос 1. Федеральным органом в сфере ветеринарии, карантина и защиты растений является:

1. Министерство природных ресурсов;
2. Федеральное агентство по сельскому хозяйству;
3. Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию;
4. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору;
5. Федеральное агентство лесного хозяйства.

Вопрос 2. К платежам за ресурсы леса не относится плата:

1. За воспроизводство леса;
2. За право пользования животным миром;
3. Лесные подати;
4. Арендная плата;
5. Нет верного ответа.

Вопрос 3. Эколого-санитарные функции, вытекающие из санитарной охраны природы, выполняет:

1. Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;
2. Федеральное агентство геодезии и картографии;
3. Федеральное агентство по сельскому хозяйству;
4. Федеральная служба в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;
5. Федеральное космическое агентство.

Вопрос 4. Что относится к формам платы за недра?

1. Плата за право на добычу полезных ископаемых;

2. Плата за разрешение на охоту на животных;
3. Плата за сбор недревесных ресурсов;
4. Плата за заготовку технического сырья;
5. Плата за право пользования землей.

Вопрос 5. Кадастр месторождений природных ископаемых ведет:

1. Федеральное агентство по недропользованию;
2. Федеральное агентство по промышленности;
3. Федеральное дорожное агентство;
4. Федеральное агентство лесного хозяйства;
5. Федеральное агентство геодезии и картографии

Задание 8

Вопрос 1. Каков объект экологического страхования?

1. предприятия, организации, учреждения;
2. физические и юридические лица;
3. страховая защита имущественной ответственности страхователя за ущерб третьим лицам;
4. риск имущественной ответственности за загрязнение земель, вод, атмосферного воздуха;
5. Экологическое воспитание и образование.

Вопрос 2. Экологическое страхование - это ...

1. Защита неимущественной ответственности страхователя за ущерб третьим лицам в различных видах страхового возмещения;
2. Отношения по защите интересов граждан;
3. Отношения по защите имущественных и неимущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении экологически неблагоприятных последствий;
4. Отношения по защите имущественных и неимущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении предусмотренных неблагоприятных последствий;
5. Отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении экологически неблагоприятных последствий.

Вопрос 3. В чем заключается экономическое стимулирование охраны окружающей среды?

1. в учете и социально-экономической оценке природных ресурсов;
2. в установлении платности за природопользование;
3. в установлении кредитных, налоговых льгот и иных поощрительных мер в сфере;
4. в усилении контроля за экологически вредной деятельностью предприятий природопользования;
5. в усилении механизма эколого-экономической ответственности.

Вопрос 4. Ведение лесного кадастра поручено:

1. Федеральному агентству по сельскому хозяйству;
2. Федеральному агентству по недропользованию;
3. Федеральному агентству по государственным резервам;
4. Федеральному агентству лесного хозяйства;
5. Министерству природных ресурсов.

Вопрос 5. В ведении какого ведомства находится Красная книга?

1. Федерального агентства по образованию;
2. Федерального агентства геодезии и картографии;
3. Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
4. Федеральной службы по надзору в сфере природопользования;
5. Федерального агентства по науке и инновациям.

Задание 9

Вопрос 1. Экологическая экспертиза проводится:

1. Обязательно во время эколого-вредной деятельности;
2. Обязательно до начала эколого-вредной деятельности;
3. После проведения эколого-вредной деятельности;
4. Через один год после проведения эколого-вредной деятельности.
5. Может быть проведена до или после эколого-вредной деятельности.

Вопрос 2. Право на ограничение, приостановление, прекращение эколого-вредной деятельности является мерой...

1. Административного пресечения;
2. Уголовного наказания;
3. Гражданско-правовой ответственности;
4. Дисциплинарного взыскания;
5. Материального наказания.

Вопрос 3. Задачами государственного экологического контроля являются...

1. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами юридических требований;
2. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами экономических требований;
3. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами технологических требований;
4. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами этических требований;
5. Обеспечение всеми хозяйствующими субъектами экологических требований.

Вопрос 4. Что является целью проведения экологического контроля?

1. Предоставление страховой защиты;
2. Осуществление предварительной проверки соответствия хозяйственной деятельности требованиям охраны окружающей среды;

3. Охрана окружающей среды путем предупреждения и устранения экологических правонарушений;
4. Ведение природноресурсовых кадастров;
5. Оценка производственной деятельности хозяйствующих субъектов.

Вопрос 5. Что входит в состав экологических льгот?

1. Лицензии на комплексное использование;
2. Кредитные льготы;
3. Лимиты на природопользование;
4. Экологическое страхование;
5. Установление платности за природопользование.

Задание 10

Вопрос 1. Какой вид ответственности применяется к должностным лицам за экологические правонарушения при невыполнении служебных обязанностей?

1. Дисциплинарная;
2. Административная;
3. Материальная;
4. Уголовная;
5. Гражданско-правовая.

Вопрос 2. Чем определяется принцип синхронности?

1. Соответствием каждому правонарушению определенной санкции;
2. Внешней согласованностью двух частей ответственности;
3. соразмерностью тяжести совершенного правонарушения и применяемого взыскания;
4. Повторностью содеянного;
5. Взаимосвязью двух частей эколого-правовой структуры.

Вопрос 3. Что не может быть объектом экологического правонарушения:

1. Леса, недра;
2. Земля, воды;
3. Животный мир;
4. Атмосферный воздух;
5. Юридические и физические лица.

Вопрос 4. Какой вид ответственности применяется к должностным лицам, причинившим вред природной среде по своей вине:

1. Дисциплинарная;
2. Административная;
3. Гражданско-правовая;
4. Материальная;
5. Уголовная.

Вопрос 5. Что собой представляет эколого-экономическая ответственность?

1. Уголовная ответственность, наступающая по факту прямого правонарушения;
2. Социальная ответственность, наступающая по факту причинения правомерного вреда независимо от вины нарушителя;
3. Ответственность, наступающая за совершение экологического проступка при отсутствии состава преступления;
4. Ответственность, наступающая за причинение вреда природной среде;
5. Ответственность, наступающая за причинение вреда здоровью человека.

Задание 11

Вопрос 1. К спец. принципам международного права окружающей среды относятся:

1. Недопустимость нанесения трансграничного ущерба, экологически обоснованное рациональное использование природных ресурсов;
2. Сотрудничество, мирное разрешение международных споров;
3. Территориальная неприкосновенность и целостность;
4. Суверенное равенство государств;
5. Международно-правовая ответственность.

Вопрос 2. Что из перечисленного не может входить в состав экологического правонарушения:

1. Противоправное деяние, причиняющее вред окружающей среде;
2. Стихийные бедствия, наступление которых не зависит от воли человека;
3. Мотивы и цели, побуждающие причинить вред окружающей среде;
4. Вред, причиненный окружающей среде умышленно или по неосторожности;
5. Наличие причинно-необходимых связей.

Вопрос 3. Какая международная организация занимается вопросами защиты природы и охраны природных ресурсов?

1. ВОЗ;
2. ЮНЕП;
3. МСОП;
4. ЮНЕСКО;
5. МАГАТЭ.

Вопрос 4. К основным принципам международного права окружающей среды относятся:

1. Недопустимость нанесения трансграничного ущерба, экологически обоснованное рациональное использование природных ресурсов;
2. Обеспечение экологической безопасности;
3. Защита окружающей природной среды на благо нынешнего и будущих поколений;

4. Сотрудничество, мирное разрешение международных споров, международно-правовая ответственность;
5. Экологически обоснованное рациональное использование природных ресурсов.

Вопрос 5. Какая ответственность предусмотрена за загрязнение атмосферы, приведшее к качественным изменениям окружающей среды?

1. Материальная;
2. Административная;
3. Дисциплинарная;
4. Уголовная;
5. Гражданско-правовая

Задание 12

Вопрос 1. Что является основой концепции устойчивого развития, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию?

1. Экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость;
2. Экологическая агрессия и техногенной воздействие на окружающую среду;
3. Проявление экологического невежества и нигилизма;
4. Освоение Космоса в мирных и военных целях;
5. Уничтожение и утилизация реакторов атомных электростанций, подводных лодок, ракет и т.д.

Вопрос 2. Что представляет собой принцип обеспечения экологической безопасности?

1. Ответственность за существенный ущерб экологических систем за пределами национальной юрисдикции или контроля;
2. Обязанность государств принимать все необходимые меры эффективному запрещению использования средств негативного воздействия на окружающую среду;
3. Принятие всех необходимых мер по защите морской среды от загрязнения;
4. запрещению действий государств в пределах своей юрисдикции или контроля, наносящих ущерб экологическим системам иностранных государств;
5. Отражает глобальный и чрезвычайно острый характер международных проблем в области охраны окружающей среды.

Вопрос 3. Какой вид безопасности является необходимым условием жизнедеятельности и обеспечения иных видов безопасности?

1. Экологическая безопасность;
2. Информационная безопасность;
3. Международная безопасность;
4. Экономическая безопасность;
5. Конституционная безопасность.

Вопрос 4. Что относится к угрозам экологической безопасности?

1. Антропогенно обусловленное поступление веществ и энергии в окружающую среду, не приводящее к ухудшению ее экологического состояния;
2. Ситуация, постоянно присутствующая в окружающей среде, но не способная ни при каких обстоятельствах привести к возникновению опасного фактора;
3. Благоприятное воздействие на окружающую среду при осуществлении хозяйственной деятельности;
4. Совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам объектов безопасности;
5. Создание фондов, комитетов, добровольных организаций по защите окружающей среды.

Вопрос 5. Экологическая безопасность основывается на:

1. Осознавании взаимозависимости человечества и природы;
2. На признании необходимости выработки превентивных экологических запретов до загрязнения природных объектов.
3. Понимание обязанности сознания социально-экономического механизма при взаимодействии общества и природы;
4. Признании приоритета экологической безопасности при организации любых видов деятельности;
5. Все перечисленное верно.

Тест «Экология»

Вариант 1

1. Назовите основные глобальные проблемы

2. Перечислите основные задачи дисциплины экология на железнодорожном транспорте _____

3. Как называется неправительственное объединение политических деятелей и бизнесменов, которое занималось разработкой концепции устойчивого развития

4. Сколько принципов в основе концепции устойчивого развития?

5. Что означает определение «экология»

6. Назовите предмет изучения дисциплины «экология на железнодорожном транспорте»

7. Дайте определение термину «атмосфера»

8. Перечислите функции атмосферного воздуха

9. Естественные источники загрязнения атмосферы - это

10. Биосфера – это

11. Перечислите основные понятия дисциплины «экологические основы природопользования»

12. На какие группы подразделяются полезные ископаемые? _____

13. Растительный и животный мир - это _____ ресурсы

14. Запасы нефти исчерпаются за _____ лет.

15. Природные физические явления и тела, количество которых не меняется или меняется лишь неощутимо в процессе длительного природопользования – это

16. Когда человек позиционировался как «царь природы»?

17. Назовите признаки, с помощью которых можно составить классификацию природных ресурсов

18. Что означает термин «природные ресурсы»? _____

19. Приведите примеры природных ресурсов

20. Загрязнения атмосферы, обусловленные деятельностью человека – это

21. В каком году Геккель впервые употребил термин «экология»? _____

22. Чернозем относится к

природным ресурсам

23. Озон – это

Вариант 2

1. Назовите экологические последствия хозяйственной деятельности человека

2. Как называется неправительственное объединение политических деятелей и бизнесменов, которое занималось разработкой концепции устойчивого развития

3. Сколько принципов в основе концепции устойчивого развития?

4. Что означает определение «природопользование»

5. Назовите цель изучения дисциплины «экологические основы природопользования»

6. Совокупность живых организмов и среды их обитания - это

7. Дайте определение термину «популяция»

8. Атмосфера состоит из

9. Дайте определение ноосферы

10. Искусственные источники загрязнения атмосферы это -

11. Внешняя твердая оболочка Земли?

12. На какие группы подразделяются полезные ископаемые?

13. Перечислите природные ресурсы, если их классифицировать по виду

14. Запасы золота исчерпаются за _____ лет.

15. Природные ресурсы, способные к воспроизводству в темпах, отстающих от темпов потребления

16. Когда природа становится объектом собственности?

17. Назовите признаки, с помощью которых можно составить классификацию природных ресурсов

18. Что означает термин «природные ресурсы»? _____

19. Приведите примеры природных ресурсов

20. Гидросфера - это

21. В каком году Геккель впервые употребил термин «экология» _____

22. Перечислите _____ континентальные _____ экологические проблемы _____

23. Приведите _____ примеры _____ нерационального природопользования _____

24. Солнечная энергия относится к

природным ресурсам

25. Перечислите из чего состоит биосфера _____

26. Приведите примеры исчерпаемых природных ресурсов _____

27. Окружающая среда - это

28. Продуценты _____ это _____

29. Редуценты _____ — _____ это

30. Царство грибов относится к _____ ресурсам

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Дать определение Экологии
2. Дать определение Биосферы, назвать основоположника учения о Биосфере
3. Привести классификацию экологических факторов
4. Рассказать о биотических факторах
5. Рассказать об абиотических факторах
6. Рассказать об антропогенных факторах
7. Перечислить направления воздействия человеческого общества на природу
8. Дать определение природопользования и отличительные черты рационального природопользования
9. Дать определение природопользования и отличительные черты нерационального природопользования
10. На какие 2 группы делятся природные ресурсы, дать назначение
11. Привести классификацию природных ресурсов по характерным признакам
12. Дать назначение атмосферы
13. Привести примеры составляющих атмосферы
14. Отметить ученых работающих в области Экологии
15. Представить предметы изучения медицинской географии до и после второй половины 10 века
16. Дать определение сосуда, работающего под давлением.
17. Описать приборы для обеспечения безопасных условий работы с баллонами и сосудами, работающими под давлением.
18. Описать виды осмотров и освидетельствований, проводимых с баллонами и сосудами, работающими под давлением.
19. Дать определение загрязнения
20. Назвать 4 вида загрязнения
21. Назвать источники загрязнения

Преподаватель

Дырова И.Г.

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год по дисциплине

В комплект КОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /

Список литературы:

Основные источники:

1. Коробкин, В. И. Экология и охрана окружающей среды : учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – Москва : КноРус, 2017. – 329 с. – ISBN 978-5-406-05878-7. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://book.ru/book/929834>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Кочуров, Б. И. Экология : учебник / Б. И. Кочуров, В. Г. Глушкова ; под ред. А. М. Луговской. – Москва : КноРус, 2017. – 258 с. – ISBN 978-5-406-05358-4. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://book.ru/book/920291>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

Дополнительные источники:

1. Чугурова, Я. С. ОП Экология на железнодорожном транспорте : метод. пособие : организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования : специальность 08.02.10 Строительство, путь и путевое хозяйство / Я. С. Чугурова. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2018. – 28 с. – Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. – URL: <http://umczdt.ru/books/35/223441/>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей