

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 28.10.2022 15:38:43
Уникальный программный ключ:
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
Рязанского филиала ПГУПС
_____ О.А. Дедова
«__» _____ 2020г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ)**

для специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация Техник

Форма обучения - очная

Рязань
2020 год

Рассмотрено на заседании ЦК
Математических и
естественнонаучных дисциплин
протокол № 10 от «21» мая 2020 г.
Председатель: Огнева М.А.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования (железнодорожный транспорт).

Разработчик ФОС:

Судаков Е. Н., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС

Рецензент:

Авдеева Г. Д., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	6
3	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	10

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования (железнодорожный транспорт) обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренные ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
У1	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности
У2	Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф
У3	Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов
У4	Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции
У5	Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте
З1	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем
З2	Задачи охраны окружающей среды, природноресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации
З3	Основные источники и масштабы образования отходов производства
З4	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
З5	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности
З6	Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования
З7	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 2.2.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
ПК 2.3.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

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

Результаты обучения: уметь, знать, общие компетенции, профессиональные компетенции	Форма контроля и оценивания
Умения:	
У1. Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
У2. Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
У3. Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
У4. Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
У5. Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
Знания:	
З1. Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа;

	<ul style="list-style-type: none"> - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
32. Задачи охраны окружающей среды, природноресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
33. Основные источники и масштабы образования отходов производства	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
34. 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	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
35. Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
36. Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
37. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
Общие компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа;

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет.</i>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>письменный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет.</i>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>письменный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет.</i>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>письменный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет.</i>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>письменный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет.</i>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>письменный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет.</i>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>письменный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>дифференцированный зачет.</i>
Профессиональные компетенции:	
ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>письменный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>контрольная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i>

	- дифференцированный зачет.
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	- устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	- устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.
ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	- устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - практическое занятие; - дифференцированный зачет.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации
3 семестр
<i>Дифференцированный зачет</i>

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 академический час.

3. План варианта: в тестовое задание для промежуточной аттестации входит 20 вопросов. Вопросы подобраны в соответствии с изученной программой и представлены пропорционально количеству часов, отведенному на изучение каждого раздела.

4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

5. Критерии оценки.

Оценка	Количество верных ответов
«5» - отлично	Выполнено 91-100 % заданий
«4» - хорошо	Выполнено 76-90% заданий
«3» - удовлетворительно	Выполнено 61-75 % заданий
«2» - неудовлетворительно	Выполнено не более 60% заданий

6. Варианты заданий для проведения дифференцированного зачета

Рязанский филиал ПГУПС		
Рассмотрено на заседании цикловой комиссии математических и общих естественнонаучных учебных дисциплин Протокол № _____ «___» _____ 20__ г. Председатель комиссии _____	Тест для Дифференцированного зачета по дисциплине «Экологические основы природопользования (железнодорожный транспорт)». Вариант № 1 Группы: ЭС-211, ЭС-212 Семестр 2 20__/20__ учебный год	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УМР _____ О.А. Дедова «___» _____ 20__ г.
<p><u>Задание #1</u> <i>Выберите один правильный ответ:</i> Предмет изучения дисциплины ЭОП: 1. Работа промышленных предприятий 2. Сельское хозяйство 3. Фармакология 4. Использование человеком природной среды</p> <p><u>Задание #2</u> <i>Выберите один правильный ответ:</i> ЭОП рассматривает закономерности взаимодействия: 1. Любого биологического вида со средой обитания 2. Биологических видов между собой 3. Биологических видов с человеком 4. Человека со средой обитания</p> <p><u>Задание #3</u> <i>Выберите один правильный ответ:</i> Цель ЭОП: 1. Изучение основных закономерностей рационального природопользования 2. Эволюция органического мира 3. Социальная эволюция 4. Геология</p> <p><u>Задание #4</u> <i>Выберите один правильный ответ:</i> Биосфера это: 1. Сообщества растений 2. Сообщества животных 3. Сообщество всего живого и минеральных элементов 4. Сообщества людей</p> <p><u>Задание #5</u> <i>Выберите один правильный ответ:</i> Ноосфера это: 1. Сообщество растений</p>		

2. Сообщество животных
3. Сообщество живых организмов
4. Сфера разумной жизни

Задание #6

Выберите один правильный ответ:

Причина разрушения озонового слоя Земли:

1. Углекислый газ
2. Сероводород
3. Угарный газ
4. Фреоны

Задание #7

Выберите один правильный ответ:

Основной причиной глобального потепления считают:

1. Выбросы пищевых отходов
2. Свалки бытовой техники
3. Пестициды
4. Парниковые газы

Задание #8

Выберите один правильный ответ:

Следствия глобального потепления:

1. Рост численности народонаселения
2. Рост численности животных
3. Изменение климата и биоты
4. Загрязнение биосферы

Задание #9

Выберите один правильный ответ:

Урбанизация это:

1. Рост численности населения
2. Рост численности городского населения
3. Рост численности сельского населения
4. Рост численности живых организмов

Задание #10

Выберите один правильный ответ:

Физические загрязнители окружающей среды:

1. Шум
2. Пестициды
3. Углекислый газ
4. Угарный газ

Задание #11

Выберите один правильный ответ:

Химические загрязнители окружающей среды:

1. Микроорганизмы
2. Выхлопные газы автомобилей
3. Атомные взрывы
4. Солнечная радиация

Задание #12

Выберите один правильный ответ:

Исчерпаемые природные ресурсы:

1. Солнечная энергия
2. Вода
3. Полезные ископаемые
4. Энергия ветра

Задание #13

Выберите один правильный ответ:

Неисчерпаемые природные ресурсы:

1. Солнечная энергия
2. Нефть
3. Природный газ
4. Каменный уголь

Задание #14

Выберите один правильный ответ:

Особо охраняемые природные территории это

1. Заповедники
2. Парки
3. Скверы
4. Зоопарки

Задание #15

Выберите один правильный ответ:

Заказники это:

1. Особо охраняемые территории
2. Временно охраняемые территории
3. Образцы типичной флоры
4. Образцы типичной фауны

Задание #16

Выберите один правильный ответ:

Национальные парки это:

1. Образцы флоры
2. Образцы фауны
3. Образцы ландшафта
4. Исторические памятники

Задание #17

Выберите один правильный ответ:

Какие организмы создают органические вещества из неорганических:

1. Консументы
2. Редуценты
3. Деструкторы
4. Продуценты

Задание #18

Выберите один правильный ответ:

Энергия приливов проявляется благодаря:

1. Луне

2. Солнцу
3. Вращению Земли
4. Марсу

Задание #19

Выберите один правильный ответ:

В составе атмосферы преобладает:

1. Кислород
2. Водород
3. Азот
4. Углерод

Задание #20

Выберите один правильный ответ:

Какое вещество определяет плодородие почв:

1. Глина
2. Песок
3. Дерн
4. Гумус

Рязанский филиал ПГУПС		
<p>Рассмотрено на заседании цикловой комиссии математических и общих естественнонаучных учебных дисциплин Протокол № «___» _____ 20___ г. Председатель комиссии _____</p>	<p>Тест для Дифференцированного зачета по дисциплине «Экологические основы природопользования (железнодорожный транспорт)». Вариант № 2 Группы: ЭС-211, ЭС-212 Семестр 2 20___/20___ учебный год</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УМР _____ О.А. Дедова «___» _____ 20___ г.</p>

Задание #1

Выберите один правильный ответ:

Предмет изучения дисциплины ЭОП:

1. Использование человеком природной среды
2. Сельское хозяйство
3. Фармакология
4. Работа промышленных предприятий

Задание #2

Выберите один правильный ответ:

ЭОП рассматривает закономерности взаимодействия:

1. Любого биологического вида со средой обитания
2. Биологических видов между собой
3. Человека со средой обитания
4. Биологических видов с человеком

Задание #3

Выберите один правильный ответ:

Цель ЭОП:

1. Геология
2. Эволюция органического мира
3. Социальная эволюция
4. Изучение основных закономерностей рационального природопользования

Задание #4

Выберите один правильный ответ:

Биосфера это:

1. Сообщества растений
2. Сообщество всего живого и минеральных элементов
3. Сообщества животных
4. Сообщества людей

Задание #5

Выберите один правильный ответ:

Ноосфера это:

1. Сообщество растений
2. Сфера разумной жизни
3. Сообщество живых организмов
4. Сообщество животных

Задание #6

Выберите один правильный ответ:

Причина разрушения озонового слоя Земли:

1. Фреоны
2. Сероводород
3. Угарный газ
4. Углекислый газ

Задание #7

Выберите один правильный ответ:

Основной причиной глобального потепления считают:

1. Выбросы пищевых отходов
2. Парниковые газы
3. Пестициды
4. Свалки бытовой техники

Задание #8

Выберите один правильный ответ:

Следствия глобального потепления:

1. Рост численности народонаселения
2. Рост численности животных
3. Изменение климата и биоты
4. Загрязнение биосферы

Задание #9

Выберите один правильный ответ:

Урбанизация это:

1. Рост численности населения
2. Рост численности сельского населения
3. Рост численности городского населения

4. Рост численности живых организмов

Задание #10

Выберите один правильный ответ:

Физические загрязнители окружающей среды:

1. Шум
2. Пестициды
3. Углекислый газ
4. Угарный газ

Задание #11

Выберите один правильный ответ:

Химические загрязнители окружающей среды:

1. Выхлопные газы автомобилей
2. Микроорганизмы
3. Атомные взрывы
4. Солнечная радиация

Задание #12

Выберите один правильный ответ:

Исчерпаемые природные ресурсы:

1. Солнечная энергия
2. Полезные ископаемые
3. Вода
4. Энергия ветра

Задание #13

Выберите один правильный ответ:

Неисчерпаемые природные ресурсы:

1. Природный газ
2. Нефть
3. Солнечная энергия
4. Каменный уголь

Задание #14

Выберите один правильный ответ:

Особо охраняемые природные территории это

1. Скверы
2. Парки
3. Заповедники
4. Зоопарки

Задание #15

Выберите один правильный ответ:

Заказники это:

1. Временно охраняемые территории
2. Особо охраняемые территории
3. Образцы типичной флоры
4. Образцы типичной фауны

Задание #16

Выберите один правильный ответ:

Национальные парки это:

1. Образцы флоры
2. Образцы фауны
3. Исторические памятники
4. Образцы ландшафта

Задание #17

Выберите один правильный ответ:

Какие организмы создают органические вещества из неорганических:

1. Продуценты
2. Консументы
3. Редуценты
4. Деструкторы

Задание #18

Выберите один правильный ответ:

Энергия приливов проявляется благодаря:

1. Солнцу
2. Луне
3. Вращению Земли
4. Марсу

Задание #19

Выберите один правильный ответ:

В составе атмосферы преобладает:

1. Кислород
2. Водород
3. Углерод
4. Азот

Задание #20

Выберите один правильный ответ:

Какое вещество определяет плодородие почв:

1. Гумус
2. Песок
3. Дерн
4. Глина

1. Эталоны ответов

№ /№ Вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант 1	4	4	1	3	4	4	4	3	2	1
Вариант 2	1	3	4	2	2	1	2	3	3	1

№ /№ Вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вариант 1	2	3	1	1	2	3	4	1	3	4
Вариант 2	1	2	3	3	1	4	1	2	4	1

9. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету:

Основная учебная литература:

1. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Основы экологии и рационального природопользования: учебник и практикум. М.: «Юрайт», 2017.-223с.
2. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Основы экологии и рационального природопользования (Электронный ресурс): учебник и практикум. М.: «Юрайт», 2017.-223с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/11D1B27E-404D-4C4B-B5EE-DFA7E24C349C#page/1>

Дополнительная учебная литература:

1. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Основы экологии и рационального природопользования (Электронный ресурс): учебник и практикум. М.: «Юрайт», 2017.-223с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/11D1B27E-404D-4C4B-B5EE-DFA7E24C349C#page/1>
2. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Основы экологии и рационального природопользования: учебник и практикум. М.: «Юрайт», 2017.-223с.
3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/viewer/F4479B7B-4648-4644-BDE2-1D2329CE1C2C>
4. Кузнецов Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под. ред. В. Е. Курочкина. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 304 с. Серия: Профессиональное образование. – ISBN 978-5-534-05803-1. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/7A08A50D-76BD-44C9-9721-0EC1EA3618CA
5. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/viewer/F4479B7B-4648-4644-BDE2-1D2329CE1C2C>

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система e.lanbook.com.www.ecoindustry.ru.