

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 17.01.2026 04:37:16
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

Директор Рязанского филиала
ПГУПС

_____ О.А. Дедова
«___» _____ 2022 г.

**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
2022 год

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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
|---|---|--|
| <p>Рассмотрено на заседании цикловой комиссии математических и общих естественнонаучных учебных дисциплин Протокол № «___»_____20___г.</p> <p>Председатель комиссии _____</p> | <p>Тест для Дифференцированного зачета по дисциплине «Экологические основы природопользования (железнодорожный транспорт)».</p> <p>Вариант № 1 Группы: ЭС-211, Семестр 2 20___/20___учебный год</p> | <p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УМР</p> <p>«___»_____20___г.</p> |

Задание #1
Выберите один правильный ответ:
 Предмет изучения дисциплины ЭОП:
 1. Работа промышленных предприятий
 2. Сельское хозяйство
 3. Фармакология
 4. Использование человеком природной среды

Задание #2
Выберите один правильный ответ:
 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

Задание #3
Выберите один правильный ответ:
 Цель ЭОП:
 1. Изучение основных закономерностей рационального природопользования
 2. Эволюция органического мира
 3. Социальная эволюция
 4. Геология

Задание #4
Выберите один правильный ответ:
 Биосфера это:
 1. Сообщества растений
 2. Сообщества животных
 3. Сообщество всего живого и минеральных элементов
 4. Сообщества людей

Задание #5
Выберите один правильный ответ:
 Ноосфера это:
 1. Сообщество растений

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, Семестр 2 20___/20___учебный год</p> | <p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УМР «___»_____20___г.</p> |
| <p><u>Задание #1</u></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Предмет изучения дисциплины ЭОП:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование человеком природной среды 2. Сельское хозяйство 3. Фармакология 4. Работа промышленных предприятий <p><u>Задание #2</u></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>ЭОП рассматривает закономерности взаимодействия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Любого биологического вида со средой обитания 2. Биологических видов между собой 3. Человека со средой обитания 4. Биологических видов с человеком <p><u>Задание #3</u></p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> | | |

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», 2019.-223с.
2. Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Основы экологии и рационального природопользования (Электронный ресурс): учебник и практикум. М.: «Юрайт», 2019.-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», 2019.-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», 2019.-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, 2019. – 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.