

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ветеринарной медицины

 С.В. Кабатов

«15» _____ 2021 г.



Кафедра Естественных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.05 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В
КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Направление подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**

Программа: **Устойчивое развитие. Экологическая безопасность**

Уровень высшего образования – **магистратура**

Квалификация - **магистр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2021

Рабочая программа дисциплины «Экологические проблемы в контексте устойчивого развития» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 07.08.2020 г. № 897. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 05.04.06 Экология и природопользование.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат биологических наук, доцент Мухамедьярова Л.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Естественнонаучных дисциплин»

«07» апреля 2021 г. (протокол №8).

Зав. кафедрой «Естественнонаучных дисциплин»,
доктор биологических наук, профессор

М.А. Дерхо

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины

«15» апреля 2021 г. (протокол № 3)

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины,
кандидат ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП | 4 |
| 1.1. | Цель и задачи дисциплины | 4 |
| 1.2. | Компетенции и индикаторы их достижений | 4 |
| 2. | Место дисциплины в структуре ОПОП | 5 |
| 3. | Объем дисциплины и виды учебной работы | 5 |
| 3.1. | Распределение объема дисциплины по видам учебной работы | 5 |
| 3.2. | Распределение учебного времени по разделам и темам | 5 |
| 4. | Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку | 8 |
| 4.1. | Содержание дисциплины | 8 |
| 4.2. | Содержание лекций | 9 |
| 4.3. | Содержание практических занятий | 9 |
| 4.4. | Содержание лабораторных занятий | 9 |
| 4.5. | Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся | 10 |
| 5. | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 12 |
| 6. | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине | 12 |
| 7. | Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины | 13 |
| 8. | Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины | 13 |
| 9. | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 13 |
| 10. | Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 14 |
| 11. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 14 |
| | Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся | 15 |
| | Лист регистрации изменений | 50 |

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование должен быть подготовлен к научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по формированию у магистров системного интегрированного подхода к решению современных экологических проблем устойчивого развития в контексте общих проблем общественного развития; осознанию магистрами роли и миссии экологов в решении современных проблем развития природы и общества на глобальном, региональном и локальном уровнях; формированию целостного мировоззрения и активной гражданской позиции.

Задачи дисциплины:

- получение магистрами достаточно полного современного представления о концепции устойчивого развития человечества, в целом, и о состоянии разработки и реализации идей устойчивого развития в России;
- изучение способов реализации принципов устойчивого развития в основных секторах общественного развития;
- формирование представления о развитии новой парадигмы мышления и деятельности в 21 веке.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | |
|--|-----------------|--|
| ИД-1.УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий | знания | Обучающийся должен знать: основные экологические проблемы с точки зрения устойчивого развития – (Б1.В.05-З.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирать стратегию действий - (Б1.В.05-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками: осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбора стратегии действий - (Б1.В.05-Н.1) |

ПК-3. Способность проводить регулярный анализ и оценку экологических результатов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН |
|--|-----------------|
|--|-----------------|

| | | |
|---|--------|--|
| ИД-1. ПК-3 Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований | знания | Обучающийся должен знать: теоретические основы экологического мониторинга; особенности проведения мониторинговых исследований в различных средах – (Б1.В.05-3.2) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: проводить регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований - (Б1.В.05-У.2) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками: проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований - (Б1.В.05-Н.2) |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологические проблемы в контексте устойчивого развития» относится к вариативной части программы магистратуры (Б.В.05).

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины «Экологические проблемы в контексте устойчивого развития» составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 1 семестре;
- заочная форма обучения во 2 семестре

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов | |
|---|-------------------------|---------------------------|
| | по очной форме обучения | по заочной форме обучения |
| Контактная работа (Всего), в том числе практическая подготовка | 42 | 18 |
| <i>В том числе:</i> | | |
| <i>Лекции (Л)</i> | 18 | 8 |
| <i>Практические занятия (ПЗ)</i> | 18 | 10 |
| <i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i> | 6 | - |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | 66 | 86 |
| Контроль | - | 4 |
| Итого | 108 | 108 |

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

| № темы | Наименование раздела и темы | Всего часов | в том числе | | | | контроль |
|--------|---|-------------|-------------------|----|-----|----|----------|
| | | | контактная работа | | | СР | |
| | | | Л | ПЗ | КСР | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Раздел 1. Научные основы устойчивого развития | | | | | | |
| 1.1. | Становление и основные вехи формирования концепции устойчивого развития | | 2 | | | | х |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|--|---|
| 1.2. | Теоретико-методологические аспекты устойчивого развития | | 2 | | | | x |
| 1.3. | Взгляды на отдаленное будущее | | 2 | | | | x |
| 1.4. | Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества | | | 2 | | | x |
| 1.5. | Концепция устойчивого развития: история, сущность, принципы | | | 2 | | | x |
| 1.6. | Сравнительная характеристика сценариев перехода к устойчивому развитию | | | 2 | | | x |
| 1.7. | Концепции экологически устойчивого развития территорий | | | | | | x |
| 1.8 | Научные основы устойчивого развития | | | | | | |
| Раздел 2. Основные проблемы устойчивого развития | | | | | | | |
| 2.1 | Демографические реалии прошлого и настоящего | | 2 | | | | x |
| 2.2 | Роль урбанизации и перспективы развития городов | | 2 | | | | x |
| 2.3 | Промышленная безопасность | | 2 | | | | x |
| 2.4 | Развитие экономических и правовых механизмов рационального природопользования | | 2 | | | | x |
| 2.5 | Экологическая этика как основополагающая составляющая устойчивого развития | | 2 | | | | |
| 2.6 | Индикаторы экологически устойчивого развития территорий | | 2 | | | | |
| 2.7 | Глобализация и ее последствия: Интеграция и дезинтеграция в современном мире | | | 2 | | | |
| 2.8 | Динамика численности населения и устойчивое развитие | | | 2 | | | |
| 2.9 | Устойчивая энергетика | | | 2 | | | |
| 2.10 | Устойчивая промышленность | | | 2 | | | |
| 2.11 | Методы оценки показателей устойчивого развития | | | 2 | | | |
| 2.12 | Современное состояние «зеленого» движения в России и в мире | | | 2 | | | |
| 2.13 | Проблемы перехода РФ к устойчивому развитию | | | 2 | | | |

| | | | | | | | |
|------|--|------------|-----------|-----------|----------|-----------|--|
| 2.14 | Международное сотрудничество в области устойчивого развития | | | | | | |
| 2.15 | Роль информационно-коммуникационных технологий в достижении устойчивого развития | | | | | | |
| 2.16 | Основные проблемы устойчивого развития | | | | | | |
| | Общая трудоемкость | 108 | 18 | 18 | 6 | 66 | |

Заочная форма обучения

| № темы | Наименование раздела и темы | Всего часов | в том числе | | | | контроль |
|---|--|-------------|-------------------|----|-----|----|----------|
| | | | контактная работа | | | СР | |
| | | | Л | ПЗ | КСР | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1. Научные основы устойчивого развития | | | | | | | |
| 1.1. | Становление и основные вехи формирования концепции устойчивого развития | 46 | 2 | | - | 36 | x |
| 1.2. | Взгляды на отдаленное будущее | | 2 | | | | x |
| 1.3. | Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества | | 2 | | | | x |
| 1.4. | Концепция устойчивого развития: история, сущность, принципы | | 2 | | | | x |
| 1.5. | Сравнительная характеристика сценариев перехода к устойчивому развитию | | 2 | | | | x |
| 1.6. | Концепции экологически устойчивого развития территорий | | | | | | x |
| Раздел 2. Основные проблемы устойчивого развития | | | | | | | |
| 2.1 | Роль урбанизации и перспективы развития городов | 58 | 2 | | - | 50 | x |
| 2.2 | Индикаторы экологически устойчивого развития территорий | | 2 | | | | x |
| 2.3 | Глобализация и ее последствия: Интеграция и дезинтеграция в современном мире | | 2 | | | | x |
| 2.4 | Динамика численности населения и устойчивое развитие | | | | | | x |

| | | | | | | | |
|------|--|------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 2.5 | Устойчивая энергетика | | | | | | X |
| 2.6 | Устойчивая промышленность | | | 2 | | | X |
| 2.7 | Методы оценки показателей устойчивого развития | | | | | | X |
| 2.8 | Современное состояние «зеленого» движения в России и в мире | | | | | | X |
| 2.9 | Проблемы перехода РФ к устойчивому развитию | | | | | | X |
| 2.10 | Международное сотрудничество в области устойчивого развития | | | | | | X |
| 2.11 | Роль информационно-коммуникационных технологий в достижении устойчивого развития | | | | | | X |
| | Общая трудоемкость | 108 | 8 | 10 | - | 86 | 4 |

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные основы устойчивого развития

Концепция устойчивого развития и ее исторические аспекты. Система основных понятий устойчивого развития: устойчивость, развитие, потребности и ограничения. Основные научные принципы устойчивого развития. Научная идеология устойчивого развития. Неустойчивость как функция множества переменных: природных изменений, антропогенной нарушенности природных систем, в том числе как жизненной среды этносов. Многообразие интерпретаций устойчивого развития в человеческой истории.

Раздел 2. Основные проблемы устойчивого развития

Социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития окружающей среды. Необходимость

разработки новых показателей развития. Понятие об индикаторах устойчивого развития. Подходы к определению индикаторов устойчивого развития. Интегральные индикаторы устойчивого развития. Системы индикаторов устойчивого развития. Устойчивое развитие в России: индикаторы и ситуация

4.2. Содержание лекций Очная форма обучения

| № п/п | Наименование лекции | Кол-во часов | Практическая подготовка |
|-------|---|--------------|-------------------------|
| 1. | Становление и основные вехи формирования концепции устойчивого развития | 2 | + |
| 2. | Теоретико-методологические аспекты устойчивого развития | 2 | + |
| 3. | Взгляды на отдаленное будущее | 2 | + |
| 4. | Демографические реалии прошлого и настоящего | 2 | + |
| 5. | Роль урбанизации и перспективы развития городов | 2 | + |
| 6. | Промышленная безопасность | 2 | + |
| 7. | Развитие экономических и правовых механизмов рационального природопользования | 2 | + |
| 8. | Экологическая этика как основополагающая составляющая устойчивого развития | 2 | + |
| 9. | Индикаторы экологически устойчивого развития территорий | 2 | + |
| | Итого | 18 | 15% |

Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование лекции | Кол-во часов | Практическая подготовка |
|-------|---|--------------|-------------------------|
| 1. | Становление и основные вехи формирования концепции устойчивого развития | 2 | + |
| 2. | Взгляды на отдаленное будущее | 2 | + |
| 3. | Роль урбанизации и перспективы развития городов | 2 | + |
| 4. | Индикаторы экологически устойчивого развития территорий | 2 | + |
| | Итого | 8 | 10% |

4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4. Содержание практических занятий

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование практических занятий | Кол-во часов | Практическая подготовка |
|-------|--|--------------|-------------------------|
| 1. | Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества | 2 | + |
| 2. | Концепция устойчивого развития: история, сущность, принципы | 2 | + |
| 3. | Сравнительная характеристика сценариев перехода к устойчивому развитию | 2 | + |
| 4. | Глобализация и ее последствия: Интеграция и дезинтеграция в современном мире | 2 | + |
| 5. | Динамика численности населения и устойчивое развитие | 2 | + |
| 6. | Устойчивая энергетика | 2 | + |
| 7. | Устойчивая промышленность | 2 | + |
| 8. | Методы оценки показателей устойчивого развития | 2 | + |
| 9. | Современное состояние «зеленого» движения в России и в мире | 2 | + |
| | Итого | 18 | 55 % |

Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование практических занятий | Кол-во часов | Практическая подготовка |
|-------|--|--------------|-------------------------|
| 1. | Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества | 2 | + |
| 2. | Концепция устойчивого развития: история, сущность, принципы | 2 | + |
| 3. | Сравнительная характеристика сценариев перехода к устойчивому развитию | 2 | + |
| 4. | Глобализация и ее последствия: Интеграция и дезинтеграция в современном мире | 2 | + |
| 5. | Устойчивая промышленность | 2 | + |
| | Итого | 10 | 30 % |

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

| Виды самостоятельной работы обучающихся | Количество часов | |
|---|----------------------|------------------------|
| | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| | | |

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Подготовка к практическим занятиям | 20 | 15 |
| Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов | 37 | 62 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 9 | 9 |
| Итого | 66 | 86 |

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Наименование тем и вопросов | Количество часов | |
|----------|--|----------------------|------------------------|
| | | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| 1. | Становление и основные вехи формирования концепции устойчивого развития | 66 | 86 |
| 2. | Теоретико-методологические аспекты устойчивого развития | | |
| 3. | Взгляды на отдаленное будущее | | |
| 4. | Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества | | |
| 5. | Концепция устойчивого развития: история, сущность, принципы | | |
| 6. | Сравнительная характеристика сценариев перехода к устойчивому развитию | | |
| 7. | Концепции экологически устойчивого развития территорий | | |
| 8. | Устойчивое развитие и его научные основы | | |
| 9. | Демографические реалии прошлого и настоящего | | |
| 10. | Роль урбанизации и перспективы развития городов | | |
| 11. | Промышленная безопасность | | |
| 12. | Развитие экономических и правовых механизмов рационального природопользования | | |
| 13. | Экологическая этика как основополагающая составляющая устойчивого развития | | |
| 14. | Индикаторы экологически устойчивого развития территорий | | |
| 15. | Глобализация и ее последствия: Интеграция и дезинтеграция в современном | | |
| 16. | Динамика численности населения и устойчивое развитие | | |
| 17. | Устойчивая энергетика | | |
| 18. | Устойчивая промышленность | | |
| 19. | Методы оценки показателей устойчивого развития | | |
| 20. | Современное состояние «зеленого» движения в России и в мире | | |
| 21. | Проблемы перехода РФ к устойчивому развитию | | |
| 22. | Международное сотрудничество в области устойчивого развития | | |
| 23. | Роль информационно-коммуникационных технологий в достижении устойчивого развития | | |

| | | | |
|-----|--|-----------|-----------|
| 24. | Экологические, экономические и социальные проблемы перехода к устойчивому развитию | | |
| | Итого | 66 | 86 |

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 62 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>, <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02134.pdf>

2. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 40 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02135.pdf>

3. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа Устойчивое развитие. Экологическая безопасность, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 33 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02132.pdf>

4. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования магистратура, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 37 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02133.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>
2. Гущин А. Н. Теория устойчивого развития города [Электронный ресурс] / А.Н. Гущин - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 237 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271889>

Дополнительная:

1. Астахов, А. С. Устойчивое развитие и национальное богатство России [Электронный ресурс] / А. С. Астахов, В. В. Бушуев, В. С. Голубев. – Москва : Энергия, 2009. – 154 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58365>.
2. Тулякова, О. В. Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. В. Тулякова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. - 182 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845>.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pdf>.
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>.
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>.
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» – <https://elibrary.ru>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

4. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 62 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>, <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02134.pdf>

5. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,

2019. – 40 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>;
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02135.pdf>

6. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа Устойчивое развитие. Экологическая безопасность, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 33 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>;
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02132.pdf>

4. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования магистратура, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 37 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>;
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02133.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

– Информационно-справочная система Техэксперт «Экология. Проф.»
– Электронный каталог Института ветеринарной медицины -
http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293 (срок действия – Бессрочно)
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766 (срок действия – Бессрочно)
- MyTestXPRo 11.0 № A0009141844/165/44 от 04.07.2017 г. (срок действия – Бессрочно)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security № 10593/135/44 от 20.06.2018 г., №20363/166/44 от 21.05.2019 г.
- Google Chrome. Веб-браузер. Свободно распространяемое ПО (Бесплатное программное обеспечение)
- Moodle. Система управления обучением. Свободно распространяемое ПО (GNU General Public License)

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

1. Учебная аудитория № 328 для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория № 312 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 420 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду

3. Помещение № 321 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Перечень оборудования и технических средств обучения:

Ноутбук eMashines E 732 Z, Комплект мультимедиа: проектор AcerX 1210K, проекционный экран ApoLLO-T.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины | 17 |
| 2. | Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций | 17 |
| 3. | Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | 19 |
| 4. | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций | 19 |
| 4.1. | Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки | 20 |
| 4.1.1 | Устный опрос по темам, вынесенным на самостоятельное изучение | 20 |
| 4.1.2. | Устный опрос на практическом занятии | 23 |
| 4.1.2. | Тестирование | 28 |
| 4.2. | Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации | 31 |
| 4.2.1. | Зачет | 31 |

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | |
|--|---|--|--|
| | знания | умения | навыки |
| ИД-1.УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий | Обучающийся должен знать: основные экологические проблемы с точки зрения устойчивого развития – (Б1.В.05-3.1) | Обучающийся должен уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирать стратегию действий - (Б1.В.05-У.1) | Обучающийся должен владеть: навыками: осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбора стратегии действий - (Б1.В.05-Н.1) |

ПК-3. Способность проводить регулярный анализ и оценку экологических результатов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | | |
|---|--|---|---|
| | знания | умения | навыки |
| ИД-1. ПК-3 Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся должен знать: теоретические основы экологического мониторинга; особенности проведения мониторинговых исследований в различных средах – (Б1.В.05-3.2) | Обучающийся должен уметь: проводить регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований - (Б1.В.05-У.2) | Обучающийся должен владеть: навыками: проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований - (Б1.В.05-Н.2) |

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

| Формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине | | | |
|-----------------|--|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б1.В.05-3.1 | Обучающийся не знает основные | Обучающийся слабо знает основные | Обучающийся с незначительными | Обучающийся с требуемой степенью |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|--|
| | экологические проблемы с точки зрения устойчивого развития | экологические проблемы с точки зрения устойчивого развития | ошибками и отдельными пробелами знает основные экологические проблемы с точки зрения устойчивого развития | полноты и точности знает основные экологические проблемы с точки зрения устойчивого развития |
| Б1.В.05-У.1 | Обучающийся не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирать стратегию действий | Обучающийся слабо умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирать стратегию действий | Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирать стратегию действий | Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирать стратегию действий |
| Б1.В.05-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся слабо владеет навыками проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся свободно владеет навыками проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований |
| Б1.В.05-З.2 | Обучающийся не знает теоретические основы экологического мониторинга; особенности проведения мониторинговых исследований в различных средах | Обучающийся слабо знает теоретические основы экологического мониторинга; особенности проведения мониторинговых исследований в различных средах | Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает теоретические основы экологического мониторинга; особенности проведения мониторинговых исследований в различных средах | Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает теоретические основы экологического мониторинга; особенности проведения мониторинговых исследований в различных средах |
| Б1.В.05-У.2 | Обучающийся не умеет проводить регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся слабо умеет проводить регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся умеет использовать регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся умеет проводить регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований |
| Б1.В.05-Н.2 | Обучающийся не владеет навыками проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся слабо владеет навыками проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований | Обучающийся свободно владеет навыками проведения регулярного анализа и оценки экологических результатов на основе мониторинговых исследований |

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

7. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 62 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>, <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02134.pdf>

8. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования – магистратура, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 40 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02135.pdf>

9. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа Устойчивое развитие. Экологическая безопасность, уровень высшего образования магистратура, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 33 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02132.pdf>

4. Мухамедьярова Л.Г. Экологические проблемы в контексте устойчивого развития: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, программа «Устойчивое развитие. Экологическая безопасность», уровень высшего образования магистратура, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 37 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=5986>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02133.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Экологические проблемы в контексте устойчивого развития», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос по темам, вынесенным на самостоятельное изучение

Отдельные темы дисциплины вынесены на самостоятельное изучение. Самостоятельное изучение тем используется для формирования у обучающихся умений работать с научной литературой, производить отбор наиболее важной информации по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Самостоятельная работа предусматривает самостоятельное изучение тем, не включенных в лекционные и практические занятия, подготовку к устному опросу.

При самостоятельном изучении темы необходимо изучить основное содержание источников, разделить его на основные смысловые части, определить, при необходимости, материал, который следует законспектировать. Конспект должен быть составлен таким образом, чтобы им можно было воспользоваться при подготовке к устному опросу, тестированию и промежуточной аттестации. Конспектирование не является обязательным видом самостоятельной работы.

Очная форма обучения

| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|---|---|
| 1 | <p>Тема «Научные основы концепции экологически устойчивого развития территорий»</p> <p>1. Назовите концепции взаимодействия биоты и окружающей природной среды. 2. В чем заключается традиционная концепция взаимодействия биоты и окружающей природной среды? 3. Назовите главное свойство жизни и его сущность. 4. Какую экологическую проблему необходимо решить согласно традиционной концепции взаимодействия биоты и ОПС? 5. Дайте характеристику концепции биотической регуляции. 6. Назовите главное свойство биоты в концепции биорегуляции. 7. Что понимают под валовой первичной продукцией биосферы? 8. Какими двумя путями осуществляется взаимоотношение человечества с биосферой? 9. Назовите основную цель человечества согласно теории биотической регуляции. 10. Дайте определение понятиям «природные объекты», «природные явления» и «природные процессы». 11. Перечислите три группы комплексных оценок природных объектов. 12. Назовите виды природопользования. 13. Перечислите особенности соотношения индивидуальных интересов и общественных предпочтений.</p> <p>Тема «Проблемы перехода РФ к устойчивому развитию»</p> <p>1. В каком году была принята Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию? 2. Перечислите основные положения концепции устойчивого развития. 3. Какую роль, на ваш взгляд, играют экологические нормативы и требования в достижении устойчивого развития. 4. Охарактеризуйте современную экологическую ситуацию в Российской Федерации. 5. Перечислите основные проблемы перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. 6. Перечислите этапы перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.</p> <p>Тема «Международное сотрудничество в области устойчивого развития»</p> <p>1. Каковы основные причины формирования международной политики в области устойчивого развития? 2.</p> | <p>ИД-1.УК-1</p> <p>Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | Какие институты участвуют в координации устойчивого развития на глобальном уровне? 3. Назовите предпосылки развития международных инициатив по устойчивому развитию. 4. Каковы цели и задачи международной политики в области устойчивого развития? 5. Как международное сообщество оценивает прогресс в достижении целей устойчивого развития? 6. Возможно ли успешно гармонизировать международные и национальные подходы к политике устойчивого развития (Пояснить на примере Европейского союза и других государств)? | |
| | <p>Тема «Роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в достижении устойчивого развития»</p> <p>1. Дайте определение понятию «информационно-коммуникационные технологии». 2. Назовите основные этапы развития рынка ИКТ. 3. Объясните суть индекса сетевой готовности. Для каких целей он был разработан? 4. Какую роль играют ИКТ в процессе формирования устойчивого развития? 5. Как развитие ИКТ может способствовать снижению уровня бедности? Приведите примеры. 6. Какие преимущества может принести применение ИКТ в различных сферах деятельности человека? 7. Перечислите основные виды экологических эффектов развития рынка ИКТ, которые могут способствовать формированию экологической устойчивости общества. 8. С какими проблемами сталкиваются развивающиеся страны при развитии сектора ИКТ? 9. Какой вклад может внести внедрение ИКТ в социально-экономическое развитие вашего государства?</p> | <p>ИД-1. ПК-3</p> <p>Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований</p> |

Заочная форма

| № | Оценочные средства Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|---|---|
| 1 | <p>Тема 1 «Динамика численности населения и устойчивое развитие»</p> <p>1. Что вы понимаете под динамикой численности населения? 2. Что оказывает влияние на изменение численности населения Земли и отдельных стран? 3. Как рассчитываются среднегодовые темпы роста численности населения? 4. Назовите регионы или страны мира, имеющие наиболее высокие и низкие темпы роста численности населения. 5. Как менялись темпы роста численности населения Российской Федерации, объясните причины. 6. Сравните динамику численности населения России, стран СНГ и Балтии. Выявите различия и объясните причины.</p> <p>Тема 2 «Устойчивая энергетика»</p> <p>1. Что такое ископаемое топливо? 2. Что такое невозобновляемые источники энергии? 3. Какая доля всего электричества в России добывается из угля? 4. Из чего состоит природный газ? 5. Каким образом используется солнечная энергия? 6. Что такое атомная энергия? 7. Как образовались нефть и природный газ? 8. Какие существуют проблемы использования ископаемого</p> | <p>ИД-1.УК-1</p> <p>Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий</p> |

топлива?

Тема 3 Методы оценки показателей устойчивого развития

1. Дайте определение понятию «индикаторы устойчивого развития».
2. Для чего необходимы индикаторы устойчивого развития.
3. На какие категории делятся индикаторы устойчивого развития.
4. Что такое прямые и косвенные индикаторы устойчивого развития.
5. Приведите примеры прямых и комплексных индикаторов устойчивого развития в экономической, социальной и экологической сферах.
6. Что показывает индекс человеческого развития и как он определяется?
7. Что такое экологический след и, что он показывает?

Тема 4 Современное состояние «зеленого» движения в России и в мире

1. Что такое экологическая нравственность?
2. Какую роль в построении общества УР должно сыграть экологическое образование?
3. Как реализуется принцип непрерывности экологического образования?
4. Каков экологический вред потребительства?
5. Какую угрозу представляет потребительство в РФ?
6. Как можно преодолеть потребительство?
7. Назовите наиболее авторитетные международные организации «зеленых».
8. Почему низка эффективность экологических общественных движений в России?
9. Расскажите об удавшихся акциях российских «зеленых».

Тема «Научные основы концепции экологически устойчивого развития территорий»

1. Назовите концепции взаимодействия биоты и окружающей природной среды. 2. В чем заключается традиционная концепция взаимодействия биоты и окружающей природной среды? 3. Назовите главное свойство жизни и его сущность. 4. Какую экологическую проблему необходимо решить согласно традиционной концепции взаимодействия биоты и ОПС? 5. Дайте характеристику концепции биотической регуляции. 6. Назовите главное свойство биоты в концепции биорегуляции. 7. Что понимают под валовой первичной продукцией биосферы? 8. Какими двумя путями осуществляется взаимоотношение человечества с биосферой? 9. Назовите основную цель человечества согласно теории биотической регуляции. 10. Дайте определение понятиям «природные объекты», «природные явления» и «природные процессы». 11. Перечислите три группы комплексных оценок природных объектов. 12. Назовите виды природопользования. 13. Перечислите особенности соотношения индивидуальных интересов и общественных предпочтений.

Тема «Проблемы перехода РФ к устойчивому развитию»

1. В каком году была принята Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию? 2. Перечислите основные положения концепции устойчивого развития. 3. Какую роль, на ваш взгляд, играют экологические нормативы и требования в достижении устойчивого развития. 4. Охарактеризуйте современную экологическую ситуацию в Российской Федерации. 5. Перечислите основные проблемы перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. 6. Перечислите этапы перехода Российской Федерации к

| | |
|--|--|
| <p>устойчивому развитию.</p> <p>Тема «Международное сотрудничество в области устойчивого развития»</p> <p>1. Каковы основные причины формирования международной политики в области устойчивого развития? 2. Какие институты участвуют в координации устойчивого развития на глобальном уровне? 3. Назовите предпосылки развития международных инициатив по устойчивому развитию. 4. Каковы цели и задачи международной политики в области устойчивого развития? 5. Как международное сообщество оценивает прогресс в достижении целей устойчивого развития? 6. Возможно ли успешно гармонизировать международные и национальные подходы к политике устойчивого развития (Пояснить на примере Европейского союза и других государств)?</p> | |
| <p>Тема «Роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в достижении устойчивого развития»</p> <p>1. Дайте определение понятию «информационно-коммуникационные технологии». 2. Назовите основные этапы развития рынка ИКТ. 3. Объясните суть индекса сетевой готовности. Для каких целей он был разработан? 4. Какую роль играют ИКТ в процессе формирования устойчивого развития? 5. Как развитие ИКТ может способствовать снижению уровня бедности? Приведите примеры. 6. Какие преимущества может принести применение ИКТ в различных сферах деятельности человека? 7. Перечислите основные виды экологических эффектов развития рынка ИКТ, которые могут способствовать формированию экологической устойчивости общества. 8. С какими проблемами сталкиваются развивающиеся страны при развитии сектора ИКТ? 9. Какой вклад может внести внедрение ИКТ в социально-экономическое развитие вашего государства?</p> | <p>ИД-1. ПК-3</p> <p>Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований</p> |

4.1.2 Устный опрос на практическом занятии

Устный опрос проводится на практическом занятии, используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Темы и планы занятий сообщаются обучающимся заранее.

Устный опрос проводится по следующим темам.

Очная форма

| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|--|---|
| | <p>Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины</p> <p>Тема 1 Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества</p> <p>1 Дайте определение понятию «экологические проблемы».</p> <p>2 Что понимают под парниковым эффектом и, какие факторы его усиливают?</p> <p>3 Приведите различные точки зрения на проблему потепления климата.</p> <p>4 В чем заключается проблема разрушения озонового слоя атмосферы?</p> <p>5 Какой ущерб наносят кислотные дожди, в чем их причины?</p> <p>6 Какие загрязняющие вещества представляют наибольшую опасность для загрязнения морей?</p> <p>7 Какие моря России наиболее загрязнены? С чем это связано?</p> <p>8 Дайте характеристику загрязнения подземных вод.</p> | <p>ИД-1.УК-1</p> <p>Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий</p> |

| | |
|--|--|
| <p>9 Чем обусловлен процесс снижения биологического разнообразия под влиянием хозяйственной деятельности человека.</p> <p>10 Каковы масштабы процесса обезлесивания?</p> <p>11 Назовите главные причины разрушения почв.</p> <p>12 Охарактеризуйте процесс опустынивания. Приведите примеры.</p> <p>Тема 2 Концепция устойчивого развития: история, сущность, принципы</p> <p>1 Что понимают под термином «экоразвитие»?</p> <p>2 Назовите пять принципов экоразвития, сформулированные в Стокгольмской декларации.</p> <p>3 Расскажите о деятельности института Worldwatch.</p> <p>4 Охарактеризуйте вклад Саммита «Рио-92» в становление концепции устойчивого развития.</p> <p>5 Какую роль в становлении концепции устойчивого развития сыграл доклад «Наше общее будущее»? Кем и когда он был подготовлен?</p> <p>6 Какие решения были приняты на саммите «Рио+10»?</p> <p>7 На чем основана концепция устойчивого развития?</p> <p>8 Изобразите схематично концептуальную модель устойчивого развития.</p> <p>9 Что включает в себя экономическая составляющая устойчивого развития?</p> <p>10 Что включает в себя экологическая составляющая устойчивого развития?</p> <p>11 Что подразумевает социальная составляющая устойчивого развития?</p> <p>12 Назовите основные принципы устойчивого развития. В чем их сущность?</p> <p>Тема 3 Сравнительная характеристика сценариев перехода к устойчивому развитию</p> <p>1 Перечислите основные сценарии перехода к устойчивому развитию.</p> <p>2 Какой принцип лежит в основе сциентизма?</p> <p>3 Назовите представителей сциентизма.</p> <p>4 Назовите основную идею алармизма.</p> <p>5 Назовите представителей алармизма и их представления о устойчивом развитии.</p> <p>6 Представителем, какого направления был великий итальянец эпохи Возрождения Леонардо да Винчи?</p> <p>7 Назовите центральную идею консервационистов?</p> <p>8 Какими методами консервационисты планировали сократить численность народонаселения?</p> <p>9 На каком принципе основывается центристский сценарий построения общества устойчивого развития?</p> <p>10 Перечислите условия, необходимые для построения общества устойчивого развития согласно сценарию центристов.</p> <p>11 Назовите основные особенности соотношения индивидуальных интересов и общественных предпочтений</p> <p>Тема 9 Современное состояние «зеленого» движения в России и в мире</p> <p>1. Что такое экологическая нравственность?</p> <p>2. Какую роль в построении общества УР должно сыграть экологическое образование?</p> <p>3. Как реализуется принцип непрерывности экологического образования?</p> <p>4. Каков экологический вред потребительства?</p> <p>5. Какую угрозу представляет потребительство в РФ?</p> <p>6. Как можно преодолеть потребительство?</p> <p>7. Назовите наиболее авторитетные международные организации «зеленых».</p> <p>8. Почему низка эффективность экологических общественных движений в России?</p> <p>9. Расскажите об удавшихся акциях российских «зеленых»</p> | |
| <p>Тема 4 Глобализация и ее последствия. Интеграция и дезинтеграция в современном мире</p> <p>1 Дайте определение понятию «глобализация».</p> <p>2 Перечислите основные причины глобализации.</p> <p>3 Перечислите основные направления глобализации.</p> <p>4 чем заключаются позитивные и негативные последствия процессов глобализации в современном мире?</p> <p>5 Назовите отличительные черты процесса интеграции и глобализации.</p> | <p>ИД-1. ПК-3</p> <p>Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>6 В каких регионах мира можно наблюдать процессы интеграции? 7 Назовите причины, побуждающие государства к интеграции? 8 Какие условия необходимы для развития интеграционных процессов?</p> <p>Тема 5 Динамика численности населения и устойчивое развитие 1 Что вы понимаете под динамикой численности населения? 2 Что оказывает влияние на изменение численности населения Земли и отдельных стран? 3 Как рассчитываются среднегодовые темпы роста численности населения? 4 Назовите регионы или страны мира, имеющие наиболее высокие и низкие темпы роста численности населения. 5 Как менялись темпы роста численности населения Российской Федерации, объясните причины. 6 Сравните динамику численности населения России, стран СНГ и Балтии. Выявите различия и объясните причины.</p> <p>Тема 6 Устойчивая энергетика 1 Что такое ископаемое топливо? 2 Что такое невозобновляемые источники энергии? 3 Какая доля всего электричества в России добывается из угля? 4 Из чего состоит природный газ? 5 Каким образом используется солнечная энергия? 6 Что такое атомная энергия? 7 Как образовались нефть и природный газ? 8 Какие существуют проблемы использования ископаемого топлива?</p> <p>Тема 7 Устойчивая промышленность 1 Что изучает промышленная экология. 2 Что является основой промышленной экологии. 3 Что представляет собой экологический менеджмент. 4 Назовите задачи экологического менеджмента на предприятии. 5 На что должна быть направлена система экологического менеджмента на предприятии. 6 Назовите принципы экологического менеджмента. 7 Перечислите основные инструменты экологического менеджмента и дайте краткую характеристику. 8 Что понимают под оценкой жизненного цикла продукции? 9 Что включает в себя метод оценки жизненного цикла продукции? 10 Перечислите этапы жизненного цикла продукции.</p> <p>Тема 8 Методы оценки показателей устойчивого развития 1 Дайте определение понятию «индикаторы устойчивого развития». 2 Что такое прямые и косвенные индикаторы устойчивого развития. 3 Приведите примеры прямых и комплексных индикаторов устойчивого развития в экономической, социальной и экологической сферах. 4 Что показывает индекс человеческого развития и как он определяется? 5 Что такое экологический след и, что он показывает? 6 Дайте определение понятию «информационно-коммуникационные технологии».</p> | |
|--|---|--|

Заочная форма

| | | |
|---|---|--|
| № | <p>Оценочные средства</p> <p>Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины</p> | <p>Код и наименование индикатора компетенции</p> |
| | <p>Тема 1 Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества 1 Дайте определение понятию «экологические проблемы». 2 Что понимают под парниковым эффектом и, какие факторы его усиливают? 3 Приведите различные точки зрения на проблему потепления климата.</p> | <p>ИД-1.УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>4 В чем заключается проблема разрушения озонового слоя атмосферы? 5 Какой ущерб наносят кислотные дожди, в чем их причины? 6 Какие загрязняющие вещества представляют наибольшую опасность для загрязнения морей? 7 Какие моря России наиболее загрязнены? С чем это связано? 8 Дайте характеристику загрязнения подземных вод. 9 Чем обусловлен процесс снижения биологического разнообразия под влиянием хозяйственной деятельности человека. 10 Каковы масштабы процесса обезлесивания? 11 Назовите главные причины разрушения почв. 12 Охарактеризуйте процесс опустынивания. Приведите примеры.</p> <p>Тема 2 Концепция устойчивого развития: история, сущность, принципы</p> <p>1 Что понимают под термином «экоразвитие»? 2 Назовите пять принципов экоразвития, сформулированные в Стокгольмской декларации. 3 Расскажите о деятельности института Worldwatch. 4 Охарактеризуйте вклад Саммита «Рио-92» в становление концепции устойчивого развития. 5 Какую роль в становлении концепции устойчивого развития сыграл доклад «Наше общее будущее»? Кем и когда он был подготовлен? 6 Какие решения были приняты на саммите «Рио+10»? 7 На чем основана концепция устойчивого развития? 8 Изобразите схематично концептуальную модель устойчивого развития. 9 Что включает в себя экономическая составляющая устойчивого развития? 10 Что включает в себя экологическая составляющая устойчивого развития? 11 Что подразумевает социальная составляющая устойчивого развития? 12 Назовите основные принципы устойчивого развития. В чем их сущность?</p> <p>Тема 3 Сравнительная характеристика сценариев перехода к устойчивому развитию</p> <p>1 Перечислите основные сценарии перехода к устойчивому развитию. 2 Какой принцип лежит в основе сциентизма? 3 Назовите представителей сциентизма. 4 Назовите основную идею алармизма. 5 Назовите представителей алармизма и их представления о устойчивом развитии. 6 Представителем, какого направления был великий итальянец эпохи Возрождения Леонардо да Винчи? 7 Назовите центральную идею консервационистов? 8 Какими методами консервационисты планировали сократить численность народонаселения? 9 На каком принципе основывается центристский сценарий построения общества устойчивого развития? 10 Перечислите условия, необходимые для построения общества устойчивого развития согласно сценарию центристов. 11 Назовите основные особенности соотношения индивидуальных интересов и общественных предпочтений</p> | <p>стратегию действий</p> |
| 1 | 1 | |
| | <p>Тема 4 Глобализация и ее последствия. Интеграция и дезинтеграция в современном мире</p> <p>1 Дайте определение понятию «глобализация». 2 Перечислите основные причины глобализации. 3 Перечислите основные направления глобализации. 4 чем заключаются позитивные и негативные последствия процессов глобализации в современном мире? 5 Назовите отличительные черты процесса интеграции и глобализации. 6 В каких регионах мира можно наблюдать процессы интеграции? 7 Назовите причины, побуждающие государства к интеграции?</p> | <p>ИД-1. ПК-3 Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>8 Какие условия необходимы для развития интеграционных процессов?</p> <p>Тема 5 Устойчивая промышленность</p> <p>11 Что изучает промышленная экология.</p> <p>12 Что является основой промышленной экологии.</p> <p>13 Что представляет собой экологический менеджмент.</p> <p>14 Назовите задачи экологического менеджмента на предприятии.</p> <p>15 На что должна быть направлена система экологического менеджмента на предприятии.</p> <p>16 Назовите принципы экологического менеджмента.</p> <p>17 Перечислите основные инструменты экологического менеджмента и дайте краткую характеристику.</p> <p>18 Что понимают под оценкой жизненного цикла продукции?</p> <p>19 Что включает в себя метод оценки жизненного цикла продукции?</p> <p>20 Перечислите этапы жизненного цикла продукции.</p> | |
|--|---|--|

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки устного опроса (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающимся непосредственно после устного ответа.

| Шкала | Критерии оценивания |
|-----------------------------------|--|
| Оценка 5 (отлично) | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полностью усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания физических явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов |
| Оценка 4 (хорошо) | <p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | <ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | <ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки |

4.1.3 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Обучающимся выдаются тестовые задания открытой формы, закрытой формы с выбором одного верного ответа, множественного выбора, на установление последовательности и на установление соответствия. По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», или «зачтено» или «не зачтено»

| № | Оценочные средства Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|---|--|
| 1 | <p>1. Следствиями глобализации мирового сообщества являются ... (выберите правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. развитие бедных стран в силу действия "каскадного принципа" передачи технологий от передовых стран к странам с более низким уровнем развития 2. бурное развитие международного туризма 3. рост миграции и ужесточение миграционной политики 4. формирование системы транснациональных корпораций (ТНК) 5. деиндустриализация экономики 6. социальная поляризация <p>2. Суть "дьявольского насоса" заключается в том, что ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. транснациональные корпорации "возвышают возвысившихся и содействуют дальнейшей деградации деградирующих" 2. происходит формирование единой социально - экономической системы с "трансграничным переносом" миллионов людей, товара и капитала 3. "наблюдается проникновение в эксплуатируемые экосистемы и технологические устройства чуждых видов организмов" 4. ускоряется процесс исчезновения видов, в первую очередь, редких <p>3. Сложность перехода России к устойчивому развитию состоит в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. антиэкологической структуре хозяйства России 2. неблагоприятной экономической ситуации 3. отсутствии аппарата административного управления 4. отсутствии программных документов <p>4. В основе мировоззрения сциентистов лежит принцип ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. познавательности мира и, следовательно, возможности решения любых проблем, стоящих перед человечеством: энергетических, демографических, политических и т.д. 2. неизбежности экологического кризиса с трагическими последствиями для человечества (вплоть до полного вымирания) 3. необходимости "биотической регуляции биосферы" и утверждения о необходимости депопуляции, т.е. сокращения населения планеты (принцип 1 %) 4. регулирования роста народонаселения на пороге, который не превысит поддерживающей емкости планеты (8 - 11 млрд человек) <p>5. В основе мировоззрения алармистов лежит принцип ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. познавательности мира и, следовательно, возможности решения любых проблем, стоящих перед человечеством: энергетических, демографических, политических и т.д. 2. неизбежности экологического кризиса с трагическими последствиями для человечества (вплоть до полного вымирания) 3. необходимости "биотической регуляции биосферы" и утверждения о необходимости депопуляции, т.е. сокращения | <p>ИД-1.УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий</p> |

| | |
|---|--|
| <p>населения планеты (принцип 1 %)</p> <p>4. регулирования роста народонаселения на пороге, который не превысит поддерживающей емкости планеты (8 - 11 млрд. человек)</p> <p>6. В основе мировоззрения консервационистов лежит принцип ...</p> <p>1. познавательности мира и, следовательно, возможности решения любых проблем, стоящих перед человечеством: энергетических, демографических, политических и т.д.</p> <p>2. неизбежности экологического кризиса с трагическими последствиями для человечества (вплоть до полного вымирания)</p> <p>3. необходимости "биотической регуляции биосферы" и утверждения о необходимости депопуляции, т.е. сокращения населения планеты (принцип 1 %)</p> <p>4. регулирования роста народонаселения на пороге, который не превысит поддерживающей емкости планеты (8 - 11 млрд человек)</p> <p>7. В основе мировоззрения центристов лежит принцип ...</p> <p>1. познавательности мира и, следовательно, возможности решения любых проблем, стоящих перед человечеством: энергетических, демографических, политических и т.д.</p> <p>2. неизбежности экологического кризиса с трагическими последствиями для человечества (вплоть до полного вымирания)</p> <p>3. необходимости "биотической регуляции биосферы" и утверждения о необходимости депопуляции, т.е. сокращения населения планеты (принцип 1 %)</p> <p>4. регулирования роста народонаселения на пороге, который не превысит поддерживающей емкости планеты (8 - 11 млрд человек)</p> <p>8. Принципиальное различие мальтузианства от неомальтузианства состоит в ...</p> <p>1. акцентировании внимания на современных тенденциях воздействия высоких приростов народонаселения на динамику</p> <p>2. откровенной пропаганде войны буржуазии против пролетариата</p> <p>3. уменьшении числа жителей европейских стран на фоне роста населения развивающихся стран</p> <p>4. снижении доли представителей западной православной и японской цивилизации</p> <p>9. Для обеспечения нормальной демографической ситуации Россия должна ежегодно принимать до 500 тыс. мигрантов, при этом ...</p> <p>1. наносится ущерб трудовому, интеллектуальному и культурному потенциалу</p> <p>2. ассимиляция мигрантов в российский многонациональный этнос представляет значительные сложности</p> <p>3. мигранты, занятые в сфере производства и транспорта, платят налоги регулярно</p> <p>4. повышается рождаемость и средняя ожидаемая продолжительность жизни</p> <p>10. Социальные и экологические последствия перенаселения способствуют ...(выберите правильные ответы)</p> <p>1. повышению производительности труда</p> <p>2. снижению смертности населения</p> <p>3. росту народонаселения</p> <p>4. распространению опасных болезней</p> <p>5. негативному влиянию процветающих стран на состояние среды и ресурсов бедных стран</p> | |
| <p>1. В основе формирования парникового эффекта лежит ...</p> <p>1. повышение в атмосфере концентрации парниковых газов</p> <p>2. поглощение атмосферой длинноволнового (теплового) излучения земной поверхности</p> | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------|----------|--------|-----------|-------|----------------|-------|--|---|--|---|---|--|--|--|---|--|--------------------------------------|--|----------------|--|----------------------|--|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|-----------------------|---|--|--|---|--|-----------|---------|---------------------|---------|---------|---------|-----------|---------|--|
| <p>3. вытапливание ледяных толщ и образование на месте лесов озер</p> <p>4. выпадение большого количества осадков и ускорение нарастания толщи льда</p> <p>2. Установите соответствие между соединением и его вкладом в парниковый эффект.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. диоксид углерода</td> <td>а) 18%</td> </tr> <tr> <td>2. метан</td> <td>б) 66%</td> </tr> <tr> <td>3. фреоны</td> <td>в) 3%</td> </tr> <tr> <td>4. оксид азота</td> <td>г) 8%</td> </tr> </table> <p>3. К наиболее распространенным атмосферным загрязнителям относят ...</p> <table border="0"> <tr> <td>1. SO₂, N₂O, NO, NO₂, CO, Cl₂, H₂S, NH₃</td> </tr> <tr> <td>2. C₆H₅OH, CO, Cl₂, SO₂, NO₂, C₂H₅OH</td> </tr> <tr> <td>3. H₂S, NO, N₂O, F₂, Ar, H₂O, He, Ne</td> </tr> <tr> <td>4. CO, Cl₂, N₂O, Ne, H₂O, Ar, Rn, Xe</td> </tr> </table> <p>4. Последствием загрязнения морей биогенами является...</p> <table border="0"> <tr> <td>1. бурное разрастание фитопланктона и крупных водорослей (красный прилив)</td> </tr> <tr> <td>2. гибель мидий ("почек моря") и обеднение флоры прибрежной зоны</td> </tr> <tr> <td>3. образование поверхностной пленки и гибель осетровых рыб</td> </tr> <tr> <td>4. бурное разрастание сине-зеленых водорослей и эвтрофикация морей</td> </tr> </table> <p>5. Высокое содержание сероводорода, образующегося в морских глубинах при сельскохозяйственном загрязнении, способствует ...</p> <table border="0"> <tr> <td>1. гибели мидий и обеднению фауны и флоры</td> </tr> <tr> <td>2. образованию зарослей крупных водорослей</td> </tr> <tr> <td>3. бурному разрастанию фитопланктона</td> </tr> <tr> <td>4. бурному разрастанию сине - зеленых водорослей</td> </tr> </table> <p>6. К факторам, снижающим скорость роста народонаселения, относят ...</p> <p>(выберите правильные ответы)</p> <table border="0"> <tr> <td>1. урбанизацию</td> </tr> <tr> <td>2. повышение уровня образования женщин</td> </tr> <tr> <td>3. старение общества</td> </tr> <tr> <td>4. особенности природного комплекса страны</td> </tr> <tr> <td>5. экономический кризис</td> </tr> <tr> <td>6. загрязнение окружающей среды</td> </tr> </table> <p>7. К факторам, повышающим скорость роста народонаселения, относят ...</p> <table border="0"> <tr> <td>1. ухудшение здоровья женщин</td> </tr> <tr> <td>2. ужесточение иммиграционной политики демографически благополучных стран</td> </tr> <tr> <td>3. планирование семьи</td> </tr> <tr> <td>4. обеспечение условий экологического и экономического комфорта</td> </tr> </table> <p>8. Сохранение биологического разнообразия на экосистемном уровне основано на ...</p> <table border="0"> <tr> <td>1. охране видов в используемых экосистемах</td> </tr> <tr> <td>2. разведении видов под контролем человека</td> </tr> <tr> <td>3. создании охраняемых природных территорий</td> </tr> <tr> <td>4. исключении любой коммерческой эксплуатации ресурсов</td> </tr> </table> <p>9. Установите соответствие между регионами мира и стабилизацией народонаселения по прогнозам ООН ...</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Европа</td> <td>а) 2110</td> </tr> <tr> <td>2. Северная Америка</td> <td>б) 2030</td> </tr> <tr> <td>3. Азия</td> <td>в) 2060</td> </tr> <tr> <td>5. Африка</td> <td>г) 2095</td> </tr> </table> <p>10. Установите соответствие между источником энергии и его вкладом в современную энергетику ...</p> | 1. диоксид углерода | а) 18% | 2. метан | б) 66% | 3. фреоны | в) 3% | 4. оксид азота | г) 8% | 1. SO ₂ , N ₂ O, NO, NO ₂ , CO, Cl ₂ , H ₂ S, NH ₃ | 2. C ₆ H ₅ OH, CO, Cl ₂ , SO ₂ , NO ₂ , C ₂ H ₅ OH | 3. H ₂ S, NO, N ₂ O, F ₂ , Ar, H ₂ O, He, Ne | 4. CO, Cl ₂ , N ₂ O, Ne, H ₂ O, Ar, Rn, Xe | 1. бурное разрастание фитопланктона и крупных водорослей (красный прилив) | 2. гибель мидий ("почек моря") и обеднение флоры прибрежной зоны | 3. образование поверхностной пленки и гибель осетровых рыб | 4. бурное разрастание сине-зеленых водорослей и эвтрофикация морей | 1. гибели мидий и обеднению фауны и флоры | 2. образованию зарослей крупных водорослей | 3. бурному разрастанию фитопланктона | 4. бурному разрастанию сине - зеленых водорослей | 1. урбанизацию | 2. повышение уровня образования женщин | 3. старение общества | 4. особенности природного комплекса страны | 5. экономический кризис | 6. загрязнение окружающей среды | 1. ухудшение здоровья женщин | 2. ужесточение иммиграционной политики демографически благополучных стран | 3. планирование семьи | 4. обеспечение условий экологического и экономического комфорта | 1. охране видов в используемых экосистемах | 2. разведении видов под контролем человека | 3. создании охраняемых природных территорий | 4. исключении любой коммерческой эксплуатации ресурсов | 1. Европа | а) 2110 | 2. Северная Америка | б) 2030 | 3. Азия | в) 2060 | 5. Африка | г) 2095 | <p>ИД-1. ПК-3</p> <p>Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований</p> |
| 1. диоксид углерода | а) 18% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. метан | б) 66% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. фреоны | в) 3% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. оксид азота | г) 8% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. SO ₂ , N ₂ O, NO, NO ₂ , CO, Cl ₂ , H ₂ S, NH ₃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. C ₆ H ₅ OH, CO, Cl ₂ , SO ₂ , NO ₂ , C ₂ H ₅ OH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. H ₂ S, NO, N ₂ O, F ₂ , Ar, H ₂ O, He, Ne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. CO, Cl ₂ , N ₂ O, Ne, H ₂ O, Ar, Rn, Xe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. бурное разрастание фитопланктона и крупных водорослей (красный прилив) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. гибель мидий ("почек моря") и обеднение флоры прибрежной зоны | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. образование поверхностной пленки и гибель осетровых рыб | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. бурное разрастание сине-зеленых водорослей и эвтрофикация морей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. гибели мидий и обеднению фауны и флоры | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. образованию зарослей крупных водорослей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. бурному разрастанию фитопланктона | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. бурному разрастанию сине - зеленых водорослей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. урбанизацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. повышение уровня образования женщин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. старение общества | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. особенности природного комплекса страны | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. экономический кризис | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. загрязнение окружающей среды | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. ухудшение здоровья женщин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. ужесточение иммиграционной политики демографически благополучных стран | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. планирование семьи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. обеспечение условий экологического и экономического комфорта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. охране видов в используемых экосистемах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. разведении видов под контролем человека | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. создании охраняемых природных территорий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. исключении любой коммерческой эксплуатации ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Европа | а) 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Северная Америка | б) 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Азия | в) 2060 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Африка | г) 2095 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------------|-----------|--|
| 1. уголь | а) 25,40% | |
| 2. сырая нефть | б) 37,15% | |
| 3. атомная энергия | в) 6,37% | |
| 4. природный газ | г) 20,12% | |

Критерии оценки ответа обучающихся (табл.) доводятся до их сведения до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

| Шкала | Критерии оценивания (% правильных ответов) |
|---|---|
| Оценка 5 (отлично / зачтено) | 86-100 |
| Оценка 4 (хорошо) / зачтено | 71-85 |
| Оценка 3 (удовлетворительно) / зачтено | 55-70 |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) / не зачтено | менее 55 |

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются деканом факультета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|----|---|--|
| | Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | |
| 1. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрушение литосферы. 2. Радиоактивные отходы и радиоактивное загрязнение. Опасность накопления радиоактивных отходов. Радиоактивное загрязнение вследствие аварий. 3. Загрязнение атмосферы. Общая характеристика. Проблема потепления климата. 4. Разрушение озонового слоя. Кислотные дожди. 5. Развитие международного сотрудничества в деле охраны окружающей среды. Контроль за перемещением особо опасных веществ. 6. Киотский и Монреальский протоколы. 7. Сохранение биологического разнообразия. Ценность биологического разнообразия. 8. Состояние охраны биологического разнообразия в мире и России. | ИД-1.УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий |

| | |
|--|---|
| <p>9. Загрязняющие вещества гидросферы органической и минеральной природы.</p> <p>10. Загрязнение гидросферы: моря, континентальные водоемы, подземные воды.</p> <p>11. Охрана биологического разнообразия. Ситес. Конвенция о биологическом разнообразии.</p> <p>12. Снижение биологического разнообразия.</p> <p>13. Обезлесивание. Разрушение почв. Опустынивание.</p> <p>14. Биологическое загрязнение: наземные экосистемы, пресноводные экосистемы, морские экосистемы.</p> <p>15. Глобализация мирового сообщества. "Дьявольский насос". Плюсы и минусы глобализации.</p> <p>16. Усиление миграции населения. Развитие международного туризма.</p> <p>17. Краткий очерк истории становления концепции: стокгольмская конференция, римский клуб, институт «Worldwatch», доклад «Наше общее будущее», от «Рио - 92» к «Рио +10».</p> <p>18. Научные принципы устойчивого развития</p> <p>19. Система основных понятий устойчивого развития</p> <p>20. Первый опыт реализации "Повестки дня на XXI век". Взгляды на отдаленное будущее.</p> <p>21. Россия. Охрана природы в период реформ. Концепция перехода к устойчивому развитию.</p> <p>22. Сциентизм. Алармизм. Консерватизм. Экологический реализм (центризм).</p> <p>23. Регулирование роста народонаселения. От Мальтуса к неомальтузианству.</p> <p>24. Демографические реалии прошлого и настоящего. Возможности управления демографическим процессом.</p> <p>25. Прогноз демографической ситуации в мире. Демографическая ситуация в России.</p> <p>26. Обеспечение энергией. Энергосбережение.</p> <p>27. Характеристика современной энергетики.</p> <p>28. Прогноз энергетики будущего.</p> <p>29. Перспективы нетрадиционной энергетики.</p> <p>30. Атомная энергетика.</p> <p>31. Обеспечение продовольствием. Современное состояние. Проблемы голода.</p> <p>32. "Зеленая революция". Органическое и компромиссное сельское хозяйство. Генетически модифицирование растения.</p> <p>33. Продовольственные ресурсы мирового океана. Развитие аквакультуры.</p> <p>34. Продовольственная безопасность России. Политика дефицита.</p> <p>35. Минеральные ресурсы. Масштабы потребления. Опасность истощения.</p> <p>36. Ресурсы воды. Водопотребление. Водосбережение.</p> <p>37. Ресурсы древесины. Потребление. Экономия.</p> <p>38. Промышленные отходы. Переработка промышленных отходов.</p> <p>39. Урбанизация. Проблемы городского транспорта. Влияние на</p> | <p>ИД-1. ПК-3 Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований</p> |
|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>городскую среду.</p> <p>40. Проблемы чистой воды и бытовых стоков.</p> <p>41. Твердые бытовые отходы.</p> <p>42. Озеленение и города будущего.</p> <p>43. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.</p> <p>44. Развитие экономических и правовых механизмов рационального природопользования.</p> <p>45. Правительственные и неправительственные природоохранные организации.</p> <p>46. Экологическая этика.</p> <p>47. Роль экологического образования в формировании экологической нравственности.</p> <p>48. Роль общественных экологических движений. Роль религии.</p> <p>49. Роль экологических нормативов в достижении устойчивого развития</p> <p>50. Экономический императив устойчивого развития</p> <p>51. Основные проблемы перехода Российской Федерации к устойчивому развитию</p> <p>52. Концепции экологически устойчивого развития территорий</p> <p>53. Основные индикаторы устойчивого развития</p> <p>54. Устойчивая промышленность</p> <p>55. Устойчивый транспорт</p> <p>56. Устойчивое сельское хозяйство</p> <p>57. Устойчивая энергетика</p> <p>58. Цели и задачи международной политики в области устойчивого развития</p> <p>59. Методы оценки показателей устойчивого развития</p> <p>60. Роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в достижении устойчивого развития</p> | |
|--|--|--|

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

| Шкала | Критерии оценивания |
|---------------------|---|
| Оценка «зачтено» | знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). |
| Оценка «не зачтено» | пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы. |

| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|--|---|
| | Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | |

| | | |
|----|--|--|
| 1. | <p>1. _____ - развитие, обеспечивающее должный баланс между решением социально-экономических проблем и сохранением окружающей среды, удовлетворение основных жизненных потребностей нынешнего поколения с сохранением таких возможностей для будущих поколений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экологическое развитие 2. экологический аудит 3. экологический менеджмент 4. устойчивое развитие <p>2. Следствиями глобализации мирового сообщества являются ... (выберите правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. развитие бедных стран в силу действия "каскадного принципа" передачи технологий от передовых стран к странам с более низким уровнем развития 2. бурное развитие международного туризма 3. рост миграции и ужесточение миграционной политики 4. формирование системы транснациональных корпораций (ТНК) 5. деиндустриализация экономики 6. Социальная поляризация <p>3. В 2002 г. состоялся ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Саммит Земли "Рио - 92" 2. Саммит Земли "Рио + 10" 3. Выпуск алармистской брошюры Б.М. Козо - Полянского "Финал эволюции" 4. Мировой Энергетический Совет (МИРЭС) <p>4. Основателем "Римского клуба" является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. А. Печчеи 2. В. Вернадский 3. М. Месаревич 4. Д. Медоуз <p>5. Первый доклад Международного исследовательского центра "Римский клуб" назывался...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наше общее будущее 2. Пределы роста 3. 10 лет после Рио - несбывшиеся надежды 4. Человечество на перепутье <p>6. Основной документ, принятый на Стокгольмской конференции называется ...</p> <p>7. Декларация об охране окружающей среды была принята на ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конференции ООН по вопросам охраны природы 2. Саммите Земли "Рио - 92" 3. Саммите Земли "Рио + 10" 4. Второй сессии Комиссии ООН по устойчивому развитию <p>8. На Саммите Земли "Рио + 10" были приняты...</p> <p>(выберите правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Повестка дня на 21 век" 2. Декларация по окружающей среде и развитию 3. Хартия Земли 4. Протоколы о намерениях 5. Киотский протокол <p>9. Международная конференция по окружающей среде состоялась в 1992г. в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рио - де Жайнеро 2. Риме 3. Йоханнесбурге 4. Нью-Йорке <p>10. Глобализация мирового сообщества - это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экспорт товаров и услуг из стран, находящихся на уровне | ИД-1.УК-1 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий |
|----|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|---------------------|-----------|------------------|-----------|-----------|-----------|--------|----------------------------|--|-----------------------------|---|------------------------------|--|--|---|--|
| | <p>"постиндустриального" развития, в страны, отставшие в развитии.</p> <p>2. формирование единой социально - экономической системы с "трансграничным переносом" миллионов людей, товара и капитала</p> <p>3. растущая пропасть между богатыми и бедными во всем мире</p> <p>4. процесс межгосударственных миграций населения</p> <p>11. Установите соответствие между датой и местом проведения Саммитов Земли.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 1992г.</td> <td>а) Рио - де Жайнеро</td> </tr> <tr> <td>2. 2002г.</td> <td>б) Йоханнесбурге</td> </tr> <tr> <td>3. 2012г.</td> <td>в) Лондон</td> </tr> <tr> <td>4. 2012г.</td> <td>г) Рим</td> </tr> </table> <p>12. Понятие "Устойчивое развитие" впервые появилось в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. докладе "Всемирная стратегия охраны природы" 2. докладе "Наше общее будущее" 3. ежегодниках института "Worldwatch" 4. Декларации по окружающей среде и развитию <p>13. Международный исследовательский центр "Римский клуб" организован в ... году</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1975 2. 1989 3. 1968 4. 1945 <p>14. Суть "дьявольского насоса" заключается в том, что ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. транснациональные корпорации "возвышают возвысившихся и содействуют дальнейшей деградации деградирующих" 2. происходит формирование единой социально - экономической системы с "трансграничным переносом" миллионов людей, товара и капитала 3. "наблюдается проникновение в эксплуатируемые экосистемы и технологические устройства чуждых видов организмов" 4. ускоряется процесс исчезновения видов, в первую очередь, редких <p>15. Международный день охраны окружающей среды (5 июня) связан с днем ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. принятия Декларации об охране окружающей среды 2. создания "Римского клуба" 3. принятия "Повестки дня на 21 век" 4. подписания "Хартии Земли" <p>16. Основным документом "Рио - 92" является ...</p> <p>17. Установите соответствие между международными форумов и принятых на них документов.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Саммит Земли "Рио + 10"</td> <td>а) политическая декларация и согласованный план действий</td> </tr> <tr> <td>2. Саммит Земли "Рио - 92"*</td> <td>б) декларация по окружающей среды и развитию и "Повестка дня на 21 век"</td> </tr> <tr> <td>3. Стокгольмская конференция</td> <td>в) Декларация об охране окружающей среды</td> </tr> <tr> <td>4. 2 сессия Комиссии ООН по устойчивому развитию</td> <td>г) "10 лет после Рио - несбывшиеся надежды"</td> </tr> </table> <p>18. 2 - й Саммит Земли состоялся в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стокгольме 2. Рио - де Жайнеро 3. Нью-Йорке 4. Йоханнесбурге <p>19. Летний смог преимущественно вызывается ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оксидами азота и углеводородами 2. оксидами углерода и углеводородами 3. выхлопными газами автотранспорта | 1. 1992г. | а) Рио - де Жайнеро | 2. 2002г. | б) Йоханнесбурге | 3. 2012г. | в) Лондон | 4. 2012г. | г) Рим | 1. Саммит Земли "Рио + 10" | а) политическая декларация и согласованный план действий | 2. Саммит Земли "Рио - 92"* | б) декларация по окружающей среды и развитию и "Повестка дня на 21 век" | 3. Стокгольмская конференция | в) Декларация об охране окружающей среды | 4. 2 сессия Комиссии ООН по устойчивому развитию | г) "10 лет после Рио - несбывшиеся надежды" | |
| 1. 1992г. | а) Рио - де Жайнеро | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 2002г. | б) Йоханнесбурге | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 2012г. | в) Лондон | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 2012г. | г) Рим | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Саммит Земли "Рио + 10" | а) политическая декларация и согласованный план действий | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Саммит Земли "Рио - 92"* | б) декларация по окружающей среды и развитию и "Повестка дня на 21 век" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Стокгольмская конференция | в) Декларация об охране окружающей среды | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 2 сессия Комиссии ООН по устойчивому развитию | г) "10 лет после Рио - несбывшиеся надежды" | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------|----------|--------|-----------|-------|----------------|-------|---|
| <p>4. выбросами из невысоких труб</p> <p>20. Зимний смог преимущественно вызывается ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оксидами азота и углерода 2. оксидами углерода и углеводородами 3. выхлопными газами автотранспорта и выбросами из невысоких труб 4. оксидами серы и углерода <p>21. В основе формирования парникового эффекта лежит ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повышение в атмосфере концентрации парниковых газов 2. поглощение атмосферой длинноволнового (теплого) излучения земной поверхности 3. вытапливание ледяных толщ и образование на месте лесов озер 4. выпадение большого количества осадков и ускорение нарастания толщи льда <p>22. Установите соответствие между соединением и его вкладом в парниковый эффект.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. диоксид углерода</td> <td>а) 18%</td> </tr> <tr> <td>2. метан</td> <td>б) 66%</td> </tr> <tr> <td>3. фреоны</td> <td>в) 3%</td> </tr> <tr> <td>4. оксид азота</td> <td>г) 8%</td> </tr> </table> <p>23. Киотский протокол (1997), регламентирующий выбросы в атмосферу техногенного углерода не был подписан ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Индией 2. Бразилией 3. США 4. Китаем <p>24. В Российской Федерации имеется ... хранилищ радиоактивных отходов, том числе ... законсервированных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 227; 81 2. 115 ; 25 3. 53 ; 28 4. 10 ; 3 <p>25. Радиоактивные отходы с активностью от 0,1 до 100 Ки/м³ относятся к типу ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. низкоактивных 2. среднеактивных 3. высокоактивных 4. активных <p>26. Постоянный дозиметрический контроль радиоактивной обстановки в местах хранения и захоронения радиоактивных отходов координируется...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Международным агентством на атомной энергетике (МАГАТЭ) 2. Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) 3. Мировым Энергетическим советом (МИРЭС) 4. Глобальной системой мониторинга окружающей среды (ГСМОС) <p>27. К наиболее распространенным атмосферным загрязнителям относят ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SO₂, N₂O, NO, NO₂, CO, Cl₂, H₂S, NH₃ 2. C₆H₅OH, CO, Cl₂, SO₂, NO₂, C₂H₅OH 3. H₂S, NO, N₂O, F₂, Ar, H₂O, He, Ne 4. CO, Cl₂, N₂O, Ne, H₂O, Ar, Rn, Xe <p>28. Термин «устойчивое развитие» был впервые введен в ...году.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1987 2. 1992 3. 2002 4. 1975 | 1. диоксид углерода | а) 18% | 2. метан | б) 66% | 3. фреоны | в) 3% | 4. оксид азота | г) 8% | <p>ИД-1. ПК-3 Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований</p> |
| 1. диоксид углерода | а) 18% | | | | | | | | |
| 2. метан | б) 66% | | | | | | | | |
| 3. фреоны | в) 3% | | | | | | | | |
| 4. оксид азота | г) 8% | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--|
| <p>29. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию была принята в ...году.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1988 2. 1996 3. 2001 4. 2004 <p>30. Сложность перехода России к устойчивому развитию состоит в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. антиэкологической структуре хозяйства России 2. неблагоприятной экономической ситуации 3. отсутствии аппарата административного управления 4. отсутствии программных документов <p>31. Глобальные экологические проблемы ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. имеют планетарный характер и затрагивают все человечество 2. затрагивают все страны 3. затрагивают индустриально развитые страны 4. обеспечивают решение задач ресурсо - и энергосбережения <p>32. При среднемировом количестве выбросов углекислого газа на одного человека, равном 0,9т этот показатель составляет в ... (установите соответствие).</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. России</td> <td style="width: 50%;">а) 2,9</td> </tr> <tr> <td>2. Индии</td> <td>б) 5,3</td> </tr> <tr> <td>3. США</td> <td>в) 0,3</td> </tr> <tr> <td>4. Китай</td> <td>г) 6,6</td> </tr> </table> <p>33. Ухудшение состояния озонового слоя связано преимущественно с ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. попаданием в озоновый слой хлора (в первую очередь, из фреонов) 2. выбросом водорода при извержениях вулканов 3. попаданием в атмосферу антропогенного хлора, оксидов азота из минеральных удобрений и выхлопных газов, водорода извергающихся вулканов 4. поглощением ультрафиолетового излучения <p>34. Озоновый слой - расположен на высоте ...км.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 200 - 250 2. 20 - 45 3. 120 - 200 4. до 20 <p>35. pH кислотных дождей составляет ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2,6 - 3,6 2. 5,8 - 6,0 3. 5,2 - 6,4 4. 6,4 - 7,10 <p>36. Последствием загрязнения морей биогенами является...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бурное разрастание фитопланктона и крупных водорослей (красный прилив) 2. гибель мидий ("почек моря") и обеднение флоры прибрежной зоны 3. образование поверхностной пленки и гибель осетровых рыб 4. бурное разрастание сине-зеленых водорослей и эвтрофикация морей <p>37. Высокое содержание сероводорода, образующегося в морских глубинах при сельскохозяйственном загрязнении, способствует ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гибели мидий и обеднению фауны и флоры 2. образованию зарослей крупных водорослей 3. бурному разрастанию фитопланктона 4. бурному разрастанию сине - зеленых водорослей <p>38. В основе мировоззрения сциентистов лежит принцип ...</p> | 1. России | а) 2,9 | 2. Индии | б) 5,3 | 3. США | в) 0,3 | 4. Китай | г) 6,6 | |
| 1. России | а) 2,9 | | | | | | | | |
| 2. Индии | б) 5,3 | | | | | | | | |
| 3. США | в) 0,3 | | | | | | | | |
| 4. Китай | г) 6,6 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|--------------|-------------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|--|
| | <p>1. познавательности мира и, следовательно, возможности решения любых проблем, стоящих перед человечеством: энергетических, демографических, политических и т.д.</p> <p>2. неизбежности экологического кризиса с трагическими последствиями для человечества (вплоть до полного вымирания)</p> <p>3. необходимости "биотической регуляции биосферы" и утверждения о необходимости депопуляции, т.е. сокращения населения планеты (принцип 1 %)</p> <p>4. регулирования роста народонаселения на пороге, который не превысит поддерживающей емкости планеты (8 - 11 млрд человек)</p> <p>39. В основе мировоззрения алармистов лежит принцип ...</p> <p>1. познавательности мира и, следовательно, возможности решения любых проблем, стоящих перед человечеством: энергетических, демографических, политических и т.д.</p> <p>2. неизбежности экологического кризиса с трагическими последствиями для человечества (вплоть до полного вымирания)</p> <p>3. необходимости "биотической регуляции биосферы" и утверждения о необходимости депопуляции, т.е. сокращения населения планеты (принцип 1 %)</p> <p>4. регулирования роста народонаселения на пороге, который не превысит поддерживающей емкости планеты (8 - 11 млрд человек)</p> <p>40. В основе мировоззрения консервационистов лежит принцип ...</p> <p>1. познавательности мира и, следовательно, возможности решения любых проблем, стоящих перед человечеством: энергетических, демографических, политических и т.д.</p> <p>2. неизбежности экологического кризиса с трагическими последствиями для человечества (вплоть до полного вымирания)</p> <p>3. необходимости "биотической регуляции биосферы" и утверждения о необходимости депопуляции, т.е. сокращения населения планеты (принцип 1 %)</p> <p>4. регулирования роста народонаселения на пороге, который не превысит поддерживающей емкости планеты (8 - 11 млрд человек)</p> <p>41. В основе мировоззрения центристов лежит принцип ...</p> <p>1. познавательности мира и, следовательно, возможности решения любых проблем, стоящих перед человечеством: энергетических, демографических, политических и т.д.</p> <p>2. неизбежности экологического кризиса с трагическими последствиями для человечества (вплоть до полного вымирания)</p> <p>3. необходимости "биотической регуляции биосферы" и утверждения о необходимости депопуляции, т.е. сокращения населения планеты (принцип 1 %)</p> <p>4. регулирования роста народонаселения на пороге, который не превысит поддерживающей емкости планеты (8 - 11 млрд человек)</p> <p>42. Кислотные дожди - это осадки, содержащие преимущественно ... кислоты.</p> <p>1. серную и азотную</p> <p>2. угольную и фосфорную</p> <p>3. кремниевую и хлористую</p> <p>4. сернистую и хлороводородную</p> <p>43. Установите соответствие между видом загрязнения и загрязняющими веществами.</p> <table data-bbox="347 1832 1098 1955"> <tr> <td>1. загрязнение биогенами</td> <td>а) P, N, CHO</td> </tr> <tr> <td>2. сельскохозяйственное загрязнение</td> <td>б) NO₃⁻, NH₄⁺, P, S, C</td> </tr> <tr> <td>3. загрязнение тяжелыми металлами</td> <td>в) Fe, Mg, Cu, Zn, Co</td> </tr> <tr> <td>4. промышленное загрязнение</td> <td>г) S, C, N, Cu, Pb</td> </tr> </table> <p>44. Переход к устойчивому развитию возможен при реализации сценария, опубликованного в докладе "Глобальная экологическая перспектива - 3"</p> | 1. загрязнение биогенами | а) P, N, CHO | 2. сельскохозяйственное загрязнение | б) NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , P, S, C | 3. загрязнение тяжелыми металлами | в) Fe, Mg, Cu, Zn, Co | 4. промышленное загрязнение | г) S, C, N, Cu, Pb | |
| 1. загрязнение биогенами | а) P, N, CHO | | | | | | | | | |
| 2. сельскохозяйственное загрязнение | б) NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , P, S, C | | | | | | | | | |
| 3. загрязнение тяжелыми металлами | в) Fe, Mg, Cu, Zn, Co | | | | | | | | | |
| 4. промышленное загрязнение | г) S, C, N, Cu, Pb | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------------------|-----------|-----------------|--------------|------------------|------------|-----------------|---------------------|------------------------|-------|-----------------|-------|------------------|---------|-----------------|------|------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|---|-----------------|--|------------------|------------------------------------|-----------------|--|------------------------|--------------|-----------------|---|------------------|--|-----------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|--------------------------|------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------|--|
| | <p>(ЮНЕП, 2002), который получил название «Приоритет- ...»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рынок 2. стратегия 3. безопасность 4. устойчивость <p>45. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и пределами численности народонаселения планеты (млрд.).</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. консервационистский</td> <td style="width: 50%;">а) 8 - 11</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) 0,5 - 1,5</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) 30 - 50</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) полное вымирание</td> </tr> </table> <p>46. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и долей охраняемых природных территорий на планете (%).</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. консервационистский</td> <td style="width: 50%;">а) 33</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) 70</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) < 10</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) 0</td> </tr> </table> <p>47. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и изменением величины мирового энергопотребления.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. консервационистский</td> <td style="width: 50%;">а) снижение в 6 - 10 раз</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) увеличение в 2 - 3 раза</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) увеличение в 10 и более раз</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) снижение до 0</td> </tr> </table> <p>48. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и охраной биоразнообразия.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. консервационистский</td> <td style="width: 50%;">а) полное сохранение</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) сохранение большей части</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) сохранение 50 - 70%</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) полное уничтожение</td> </tr> </table> <p>49. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и структурой энергетики.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. консервационистский</td> <td style="width: 50%;">а) энергетика на основе ВИЭ (возобновляемых источников энергии)</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) полиэнергетика (атомная, на основе ВИЭ, тепловая)</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) преобладание атомной энергетики</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) биологический вариант гелиоэнергетики</td> </tr> </table> <p>50. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и основными минеральными ресурсами.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. консервационистский</td> <td style="width: 50%;">а) вторичные</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) первичные и вторичные при развитии ресурсосберегающих технологий</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) замена исчерпанных ресурсов их новыми эквивалентами</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) полное отсутствие ресурсов</td> </tr> </table> <p>51. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и трансгенными сортами и породами.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. консервационистский</td> <td style="width: 50%;">а) не используются</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) используются умеренно</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) используются широко</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) полное уничтожение сортов и пород</td> </tr> </table> | 1. консервационистский | а) 8 - 11 | 2. центристский | б) 0,5 - 1,5 | 3. сциентистский | в) 30 - 50 | 4. алармистский | г) полное вымирание | 1. консервационистский | а) 33 | 2. центристский | б) 70 | 3. сциентистский | в) < 10 | 4. алармистский | г) 0 | 1. консервационистский | а) снижение в 6 - 10 раз | 2. центристский | б) увеличение в 2 - 3 раза | 3. сциентистский | в) увеличение в 10 и более раз | 4. алармистский | г) снижение до 0 | 1. консервационистский | а) полное сохранение | 2. центристский | б) сохранение большей части | 3. сциентистский | в) сохранение 50 - 70% | 4. алармистский | г) полное уничтожение | 1. консервационистский | а) энергетика на основе ВИЭ (возобновляемых источников энергии) | 2. центристский | б) полиэнергетика (атомная, на основе ВИЭ, тепловая) | 3. сциентистский | в) преобладание атомной энергетики | 4. алармистский | г) биологический вариант гелиоэнергетики | 1. консервационистский | а) вторичные | 2. центристский | б) первичные и вторичные при развитии ресурсосберегающих технологий | 3. сциентистский | в) замена исчерпанных ресурсов их новыми эквивалентами | 4. алармистский | г) полное отсутствие ресурсов | 1. консервационистский | а) не используются | 2. центристский | б) используются умеренно | 3. сциентистский | в) используются широко | 4. алармистский | г) полное уничтожение сортов и пород | |
| 1. консервационистский | а) 8 - 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) 0,5 - 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) 30 - 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) полное вымирание | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. консервационистский | а) 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) < 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. консервационистский | а) снижение в 6 - 10 раз | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) увеличение в 2 - 3 раза | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) увеличение в 10 и более раз | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) снижение до 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. консервационистский | а) полное сохранение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) сохранение большей части | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) сохранение 50 - 70% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) полное уничтожение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. консервационистский | а) энергетика на основе ВИЭ (возобновляемых источников энергии) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) полиэнергетика (атомная, на основе ВИЭ, тепловая) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) преобладание атомной энергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) биологический вариант гелиоэнергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. консервационистский | а) вторичные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) первичные и вторичные при развитии ресурсосберегающих технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) замена исчерпанных ресурсов их новыми эквивалентами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) полное отсутствие ресурсов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. консервационистский | а) не используются | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) используются умеренно | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) используются широко | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) полное уничтожение сортов и пород | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------------------|-----------|-----------------|--------------|------------------|------------|-----------------|---------------------|------------------------|---|-----------------|---|------------------|---|-----------------|--|------------------------|--|-----------------|--|------------------|--|-----------------|----------------------------------|--|
| | <p>52. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и долей пашни.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. консервационистский</td> <td>а) низкая</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) умеренная</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) высокая</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) отсутствие пашни</td> </tr> </table> <p>53. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и системой земледелия.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. консервационистский</td> <td>а) органическая (минеральные удобрения и пестициды не используются)</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) компромиссная (минеральные удобрения и гербициды используются в умеренных дозах)</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) интенсивная (широко используется закрытый грунт, высокие дозы минеральных удобрений, орошение, монокультура)</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) отсутствие любой системы земледелия</td> </tr> </table> <p>54. Установите соответствие между прогнозным сценарием перехода к устойчивому развитию и разнообразием сельскохозяйственных животных и типом кормления.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. консервационистский</td> <td>а) высокое (экстенсивный откорм за счет естественных кормовых угодий, стимуляторы роста не используются)</td> </tr> <tr> <td>2. центристский</td> <td>б) умеренное (комплексные кормовые рационы с участием кормов с пашни, стимуляторы роста не используются)</td> </tr> <tr> <td>3. сциентистский</td> <td>в) низкое (интенсивный откорм крупного рогатого скота, свиней, птицы с кормами с пашни, широкое использование стимуляторы роста и дугой "химии")</td> </tr> <tr> <td>4. алармистский</td> <td>г) полное вымирание с/х животных</td> </tr> </table> <p>55. Центральной проблемой построения общества устойчивого развития является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ограничение роста народонаселения 2. увеличение роста народонаселения 3. старение населения 4. омоложение населения <p>56. Суть демографической концепции Т. Мальтуса заключается в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. планировании семьи с поощрением поздних браков 2. ограничении роста народонаселения за счет болезней и войн и ухудшения условий жизни для бедных слоев населения 3. контроле рождаемости с привлечением жестких экономических санкций путем решения 4. увеличении роста народонаселения путем решения социальных вопросов <p>57. Принципиальное различие мальтузианства от неомальтузианства состоит в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. акцентировании внимания на современных тенденциях воздействия высоких приростов народонаселения на динамику 2. откровенной пропаганде войны буржуазии против пролетариата 3. уменьшении числа жителей европейских стран на фоне роста населения развивающихся стран 4. снижении доли представителей западной православной и японской цивилизации <p>58. К факторам, снижающим скорость роста народонаселения, относят ... (выберите правильные ответы)</p> | 1. консервационистский | а) низкая | 2. центристский | б) умеренная | 3. сциентистский | в) высокая | 4. алармистский | г) отсутствие пашни | 1. консервационистский | а) органическая (минеральные удобрения и пестициды не используются) | 2. центристский | б) компромиссная (минеральные удобрения и гербициды используются в умеренных дозах) | 3. сциентистский | в) интенсивная (широко используется закрытый грунт, высокие дозы минеральных удобрений, орошение, монокультура) | 4. алармистский | г) отсутствие любой системы земледелия | 1. консервационистский | а) высокое (экстенсивный откорм за счет естественных кормовых угодий, стимуляторы роста не используются) | 2. центристский | б) умеренное (комплексные кормовые рационы с участием кормов с пашни, стимуляторы роста не используются) | 3. сциентистский | в) низкое (интенсивный откорм крупного рогатого скота, свиней, птицы с кормами с пашни, широкое использование стимуляторы роста и дугой "химии") | 4. алармистский | г) полное вымирание с/х животных | |
| 1. консервационистский | а) низкая | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) умеренная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) высокая | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) отсутствие пашни | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. консервационистский | а) органическая (минеральные удобрения и пестициды не используются) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) компромиссная (минеральные удобрения и гербициды используются в умеренных дозах) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) интенсивная (широко используется закрытый грунт, высокие дозы минеральных удобрений, орошение, монокультура) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) отсутствие любой системы земледелия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. консервационистский | а) высокое (экстенсивный откорм за счет естественных кормовых угодий, стимуляторы роста не используются) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. центристский | б) умеренное (комплексные кормовые рационы с участием кормов с пашни, стимуляторы роста не используются) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. сциентистский | в) низкое (интенсивный откорм крупного рогатого скота, свиней, птицы с кормами с пашни, широкое использование стимуляторы роста и дугой "химии") | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. алармистский | г) полное вымирание с/х животных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------|---|-----------|---------|---------------------|---------|---------|---------|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. урбанизацию 2. повышение уровня образования женщин 3. старение общества 4. особенности природного комплекса страны 5. экономический кризис 6. загрязнение окружающей среды <p>59. К факторам, повышающим скорость роста народонаселения, относят ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ухудшение здоровья женщин 2. ужесточение иммиграционной политики демографически благополучных стран 3. планирование семьи 4. обеспечение условий экологического и экономического комфорта <p>60. Принятая в 1996г. "Концепция перевода РФ к устойчивому развитию"...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. носит декларативный характер 2. подкреплена правительственными решениями 3. влияет на развитие экономики страны 4. улучшает экологическую ситуацию в стране <p>61. К основным сценариям перехода к устойчивому развитию, относят сциентистский и ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. демографический 2. консервационистский 3. реалистический 4. антисциентистский <p>62. Этапами перехода к устойчивому развитию согласно "Концепции перехода РФ к устойчивому развитию" является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экономически ориентируемые структурные преобразования в экономике и социальной сфере; реализация идеи гармонизации общества и природы 2. переключение систем национальной безопасности решения военных задач (период "холодной войны") на вопросы обеспечения населения продовольствием 3. экологически оправданное перераспределение производственных мощностей между территориями страны 4. решение острых социально-экономических проблем; инвестирование в ресурсосбережение; создание рынка сбережений; переключение национальных доходов страны на поддержание экологической безопасности; <p>63. Понятия «поддерживающая емкость планеты», «продовольственная безопасность» сформулированы в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. докладе "Римскому клубу" Д.Х. и Д.Л. Медоуз "Пределы роста" (1972) 2. новом докладе Э. Вайцзеккера, Э. Ловинса, Л.Ловинса "Римскому клубу" "Фактор четыре. Затрат половина, отдача двойная" (2002) 3. ежегоднике института "Worldwatch" США: обзорные главы Сандры Постел и Лестера Брауна (1994) 4. докладе "Наше общее будущее" комиссии ООН по окружающей среде и развитию комиссии Брундланд (1987) <p>64. В силу различий скорости роста населения в различных странах изменение соотношения между разными этническими группами проявится снижением ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. доли представителей западной православной и японской цивилизации 2. доли представителей западной исламской и японской цивилизации 3. числа исламистов и индусов - представителей стран третьего мира 4. числа китайцев и латиноамериканцев - представителей стран третьего мира <p>65. Установите соответствие между регионами мира и стабилизацией народонаселения по прогнозам ООН ...</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Европа</td> <td>а) 2110</td> </tr> <tr> <td>2. Северная Америка</td> <td>б) 2030</td> </tr> <tr> <td>3. Азия</td> <td>в) 2060</td> </tr> </table> | 1. Европа | а) 2110 | 2. Северная Америка | б) 2030 | 3. Азия | в) 2060 | |
| 1. Европа | а) 2110 | | | | | | | |
| 2. Северная Америка | б) 2030 | | | | | | | |
| 3. Азия | в) 2060 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|----------|-----------|----------------|-----------|--------------------|----------|------------------|-----------|--|
| | <p>5. Африка г) 2095</p> <p>66. Для обеспечения нормальной демографической ситуации Россия должна ежегодно принимать до 500 тыс. мигрантов, при этом ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наносится ущерб трудовому, интеллектуальному и культурному потенциалу 2. ассимиляция мигрантов в российский многонациональный этнос представляет значительные сложности 3. мигранты, занятые в сфере производства и транспорта, платят налоги регулярно 4. повышается рождаемость и средняя ожидаемая продолжительность жизни <p>67. Синтетический коэффициент рождаемости (СКР) - это среднее число детей на ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. одну женщину 2. 100 женщин 3. душу населения 4. сто человек <p>68. Социальные и экологические последствия перенаселения способствуют ... (выберите правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повышению производительности труда 2. снижению смертности населения 3. росту народонаселения 4. распространению опасных болезней 5. негативному влиянию процветающих стран на состояние среды и ресурсов бедных стран <p>69. Установите соответствие между источником энергии и его вкладом в современную энергетику ...</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. уголь</td> <td style="width: 20%;">а) 25,40%</td> </tr> <tr> <td>2. сырая нефть</td> <td>б) 37,15%</td> </tr> <tr> <td>3. атомная энергия</td> <td>в) 6,37%</td> </tr> <tr> <td>4. природный газ</td> <td>г) 20,12%</td> </tr> </table> <p>70. Рентабельность ГЭС в России по сравнению с ТЭС и АЭС ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выше 2. ниже 3. одинаковая 4. нерентабельны <p>71. Самая низкая себестоимость электроэнергии характерна для ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. АЭС 2. ТЭС 3. ГЭС 4. ПЭС <p>72. Автором учения о биосфере является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Э. Геккель 2. Ч. Элтон 3. Ч. Дарвин 4. В.И. Вернадский <p>73. К абиотическим факторам природной среды относится...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сообщество живых организмов пустынной экосистемы 2. температура и влажность атмосферного воздуха 3. состав растительного сообщества тундровой экосистемы 4. фитопланктон водной экосистемы <p>74. В.И. Вернадский является автором...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. учения о биосфере 2. теории абиогенного происхождения жизни на Земле 3. правила "минимума" | 1. уголь | а) 25,40% | 2. сырая нефть | б) 37,15% | 3. атомная энергия | в) 6,37% | 4. природный газ | г) 20,12% | |
| 1. уголь | а) 25,40% | | | | | | | | | |
| 2. сырая нефть | б) 37,15% | | | | | | | | | |
| 3. атомная энергия | в) 6,37% | | | | | | | | | |
| 4. природный газ | г) 20,12% | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| <p>4. закона толерантности</p> <p>75. Абиотическими факторами природной среды являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. популяции гидробионтов в водной экосистеме 2. мхи и лишайники наземных экосистем 3. химические элементы почвы 4. популяции хищников <p>76. К биотическим факторам природной среды относят(-ят)ся...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. химический состав воды 2. популяция зайцев степной экосистемы 3. климатические факторы 4. глубина водной экосистемы <p>77. Экологические принципы и стратегии развития сельскохозяйственного производства предусматривают получение стабильных урожаев путем ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. расширенного воспроизводства плодородия почв 2. масштабного применения минеральных удобрений 3. внесения в почву сельскохозяйственных полей органических удобрений 4. использования комплексных органо-минеральных удобрений <p>78. Экологические принципы и стратегии развития промышленного производства предусматривают ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. внедрение малоотходных и безотходных технологий 2. бесконтрольное использование природных ресурсов с получением максимальной прибыли 3. вырубку лесов для строительства новых промышленных объектов 4. сброс сточных вод промышленных предприятий в реки и озера <p>79. Устойчивость биосферы зависит от ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. видового разнообразия 2. величины экваториального радиуса планеты 3. сезонных колебаний температуры 4. рельефа местности <p>80. Биотическими факторами природной среды являются ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. глубина водной экосистемы 2. кислотность почвенной среды 3. млекопитающие тундровой экосистемы 4. температурный режим водной экосистемы <p>81. Толерантность - это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оптимальные условия для процветания организма 2. реакция организма на избыток действия какого - либо экологического фактора 3. минимум факторов, необходимых для существования организма 4. пределы устойчивости организмов к колебаниям уровня экологических факторов <p>82. Толерантность - это способность организмов ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выдерживать изменения условий ОС 2. приспосабливаться к новым условиям жизни 3. образовывать локальные формы 4. оказывать влияние на среду обитания <p>83. Согласно закону "толерантности" В. Шелфорда организмы ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выдерживают любые изменения 2. процветают при любых изменениях 3. погибают при любых изменениях 4. выдерживают в определенных пределах любые изменения <p>84. В лесной экосистеме к биотическим факторам относятся ...</p> | |
|--|--|

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|------------------|---|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|---|--------------------------|--|
| | <p>1. структура и кислотность почвы 2. атмосферный воздух и его влажности 3. травянистая и кустарниковая растительная 4. рельеф местности и высота над уровнем моря</p> <p>85. К абиотическим факторам среды относит(-ят)ся ... 1. фитоценозы определенной местности 2. конкуренция 3. физико - химический состав почвы 4. хищничество</p> <p>86. Установите соответствие между страной и уровнем (%) первого опыта реализации "Повестка дня на XXI век" <table border="0"> <tr> <td>1. Швеция, Канада, Япония Нидерланды</td> <td>а) высокий (60%)</td> </tr> <tr> <td>2. Великобритания, Германия, США, Норвегия</td> <td>б) средний (20 - 60%)</td> </tr> <tr> <td>3. Россия, Италия, Испания Франция</td> <td>в) низкий (< 15 - 20%)</td> </tr> <tr> <td>4. Азербайджан, Грузия, Армения Киргизия</td> <td>г) очень низкий (< 15 %)</td> </tr> </table> </p> <p>87. Каждая компания с 1992 года имеет в своем составе комитет по экологии для организации экологического менеджмента в ... 1. США 2. Японии 3. Германии 4. Канаде</p> <p>88. Вся жизнь промышленных предприятий подчинена стандартам серии ISO в ... 1. Германии 2. Финляндии 3. России 4. Японии</p> <p>89. Необходимость развития атомной энергетики связана с ... 1. низким риском радиоактивного загрязнения среды 2. технической разрешимостью вопросов переработки и безопасного захоронения 3. истощением углеродистых энергоносителей 4. высокой конкурентоспособностью в силу низкой стоимости электроэнергии</p> <p>90. Наиболее экологически оправданным ядерным топливным циклом является ... 1. открытый 2. закрытый 3. комбинированный 4. полужакрытый</p> <p>91. Ядерный топливный цикл - это ...</p> <p>92. Энергосбережение в промышленности включает ... (выберите правильные ответы) 1. использование энергосберегающих технологий 2. снижение тепловых потерь 3. оптимизацию территориальной структуры производства 4. сокращение расходов электроэнергии на обогрев жилья 5. уменьшение образования отходов производства 6. использование электросчетчиков</p> <p>93. Энергосбережение на транспорте включает ...</p> | 1. Швеция, Канада, Япония Нидерланды | а) высокий (60%) | 2. Великобритания, Германия, США, Норвегия | б) средний (20 - 60%) | 3. Россия, Италия, Испания Франция | в) низкий (< 15 - 20%) | 4. Азербайджан, Грузия, Армения Киргизия | г) очень низкий (< 15 %) | |
| 1. Швеция, Канада, Япония Нидерланды | а) высокий (60%) | | | | | | | | | |
| 2. Великобритания, Германия, США, Норвегия | б) средний (20 - 60%) | | | | | | | | | |
| 3. Россия, Италия, Испания Франция | в) низкий (< 15 - 20%) | | | | | | | | | |
| 4. Азербайджан, Грузия, Армения Киргизия | г) очень низкий (< 15 %) | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| <p>1. экологизацию и повышение КПД 2. переработку металлолома без транспортировки 3. уменьшение транспортных расходов 4. утилизацию автомобилей, поступающих на свалку</p> <p>94. Минусы атомной энергетики заключаются в ... (выберите правильные ответы) 1. высокой себестоимости электроэнергии 2. сложности обеспечения полной безопасности ядерного топливного цикла 3. риске аварий на АЭС 4. невозможности разрешения вопросов переработки и захоронения РАО 5. образовании радиоактивных отходов 6. отсутствии законодательной базы в сфере атомной энергетики</p> <p>95. Главным показателем продовольственной безопасности является количество зерна, приходящегося на ... человек (а) населения. 1. десять тысяч 2. сто тысяч 3. одного 4. тысячу</p> <p>96. Главным показателем продовольственной безопасности является количество зерна, равное _____ кг/год на душу населения. 1. 300 2. 350 3. 400 4. 450</p> <p>97. Важнейшей характеристикой системы производства продовольствия является урожайность _____ культур. 1. бобовых 2. овощных 3. зерновых 4. масличных</p> <p>98. Более 2500 ккал в сутки (медицинская норма) получает только каждый _____ житель планеты. 1. второй 2. четвертый 3. третий 4. пятый</p> <p>99. Концепция второй "Зеленой революции" была сформулирована в ... году. 1. 1986 2. 1980 3. 1975 4. 1990</p> <p>100. Первая "Зеленая революция" - это процесс бурной интенсификации сельского хозяйства в период с ... по ... годы. 1. 1960 - 1970 2. 1970 - 1980 3. 1980 - 1990 4. 1990 - 2000</p> <p>101. Концепция второй "Зеленой революции" основана на ... 1. раскрытии внутреннего биологического потенциала агроэкосистем на всех уровнях - от растения и животного до всего единства агроэкосистемы 2. продолжающемся росте народонаселения и возрастании потребности в зерне и других видах сельскохозяйственной продукции 3. повышении энергоемкости сельского хозяйства за счет использования полива, удобрений, пестицидов, антибиотиков и стимуляторов роста для</p> | |
|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>животных, других средств интенсификации</p> <p>4. дегумификации, обесструктуривании и засолении почв, которые превратились в бесплодные "агроземы"</p> <p>102. Последствиями первой "Зеленой революции" являются ... (выберите правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повышение энергоемкости сельского хозяйства 2. дегумификация и засоление почв 3. восстановление вырубаемых лесов 4. увеличение предприятий по производству целлюлозы, бумаги, картона 5. уменьшение образования отходов производства <p>103. Федеральная целевая программа "Отходы" принята в России в ... году.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1980 2. 1986 3. 1990 4. 1996 <p>104. Урбанизация - это ...</p> <p>105. Перспективными путями снижения отрицательного влияния автомобильного транспорта на окружающую среду является ... (выберите правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сокращение числа личных автомобилей и отказ от двигателей внутреннего сгорания 2. повышение роли общественного транспорта и утилизация старых автомобилей 3. разработка и освоение в рамках развития гелиоэнергетики моделей солнцемобилей 4. разработка различных вариантов автомобилей на водородном топливе 5. отказ от автомобилей <p>106. Международная санитарно - гигиеническая норма воды на одного человека составляет около _____ литров в сутки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 235 2. 155 3. 100 4. 55 <p>107. Средний горожанин мира производит ТБО в среднем в год _____ кг.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 100 - 200 2. 200 - 300 3. 300 - 400 4. 400 - 500 <p>108. Сортировка ТБО практически не организована в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Японии 2. США 3. России 4. Бразилии <p>109. Наиболее надежно обеспечивают охрану видов животных ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. заповедники 2. национальные и природные парки 3. заказники 4. памятники природы <p>110. Базельская конвенция 1989 года ввела ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. запрет на вывоз и ввоз опасных отходов 2. контроль на трансграничный перенос загрязняющих веществ в воздушной среде 3. ограничение выброса парниковых газов | |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>4. мониторинг состояния континентальных водоемов</p> <p>111. Рамочная конвенция ООН (1992г) ограничила ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выброс парниковых газов 2. вывоз и ввоз опасных отходов 3. ввоз опасных отходов в бедные страны 4. выброс озоноразрушающих веществ <p>112. Роттердамская конвенция (1998) ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обязала страну - экспортера пестицидов уведомлять страну - импортера о степени токсичности препарата 2. наложила запрет на вывоз и ввоз опасных отходов 3. ограничила выброс парниковых газов 4. повысила налоги на использование ископаемых углеродистых энергоносителей <p>113. Конвенция о биологическом разнообразии принята на ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Саммите "Рио - 92" 2. Стокгольмской конференции 3. Саммите "Рио - 2002" 4. Комиссии ООН по окружающей среде <p>114. Вторая конференция ООН по населенным пунктам (Хабитат - 2) в 1996 году состоялась в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Иране 2. Стамбуле 3. Пакистане 4. Сирии <p>115. Концепция экосити консервационистского сценария перехода к устойчивому развитию основана на ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. идеальных экологических городах с невысокими зданиями 2. искусственных древесных насаждениях в городе 3. уменьшении числа парковок личного и общественного транспорта 4. увеличение доли перерабатывающих твердых отходов <p>116. Сохранение биологического разнообразия на популяционно-видовом уровне включает ... (выберите правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. охрану видов в используемых экосистемах 2. разведение видов под контролем человека 3. создание охраняемых природных территорий 4. исключение любой коммерческой эксплуатации ресурсов 5. ограничение выбросов «парниковых» газов <p>117. Индикаторы – это параметры, сравнение которых в динамике за ряд лет с научно обоснованными нормативами или показателями экономически развитых стран характеризует степень приближения процессов национальной экономики к _____ динамике и уровню мировых стандартов.</p> <p>118. Для сравнительной оценки бедности, грамотности, образования, средней продолжительности жизни используют индекс...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развития человеческих способностей 2. Скорректированных чистых накоплений 3. «Живой планеты» 4. Развития человеческого потенциала <p>119. Индекс живой планеты показывает...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какая площадь необходима, чтобы обеспечить нас тем количеством ресурсов, которое мы используем и, чтобы разместить те отходы, которые мы производим 2. Уровень благополучия людей 3. Число видов птиц, млекопитающих, рептилий и рыб на планете и позволяет измерять изменения в размере популяций 1300 видов диких животных | |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>4. Сравнительную оценку бедности, грамотности, образования, средней продолжительности жизни</p> <p>120. _____ показывает, какая площадь необходима, чтобы обеспечить нас тем количеством ресурсов, которое мы используем и, чтобы разместить те отходы, которые мы производим.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Экологический след2. Индекс человеческого развития3. Индекс живой планеты4. Индекс человеческого развития | |
|--|---|--|

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер изменения | Номера листов | | | Основание для внесения изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата внесения изменения |
|--------------------|---------------|-------|----------------|---|---------|------------------------|-------------------------------|
| | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |