


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
охраны труда и окружающей среды

 В.В. Юшин
« 30 » 08 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем
(наименование дисциплины)

20.04.01 Техносферная безопасность
Защита окружающей среды
(код и наименование ОПОП ВО)

ОПОП ВО реализуется по модели дуального обучения

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Проблемы воздействия транспортного комплекса на окружающую среду

1. Взаимодействие транспортного комплекса с окружающей средой.
2. Факторы антропогенного воздействия.
3. Последствия воздействия ТК на окружающую среду.
4. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия ТК.
5. Информационная система контроля состояния окружающей среды.

2. Проблемы воздействия машиностроительного комплекса на окружающую среду.

1. Взаимодействие машиностроительного комплекса с окружающей средой.
2. Факторы антропогенного воздействия.
3. Природоохранная деятельность на машиностроительном предприятии.
4. Последствия воздействия машиностроительного комплекса на окружающую среду.
5. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия машиностроительного комплекса.
6. Экологический мониторинг в системе управления охраной окружающей среды.

3. Проблемы воздействия горно-обогатительного комплекса на окружающую среду.

1. Экологически опасные технологии производства.
2. Взаимодействие горно-обогатительного комплекса с окружающей средой.
3. Факторы антропогенного воздействия.
4. Информационная система контроля состояния окружающей среды.
5. Экологический мониторинг в системе управления состоянием окружающей среды.
6. Последствия воздействия горно-обогатительного комплекса на окружающую среду.
7. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия горно-обогатительного комплекса.

4. Проблемы воздействия энергетического комплекса на окружающую среду.

1. Взаимодействие энергетического комплекса с окружающей средой.
2. Факторы антропогенного воздействия.
3. Экологически опасные технологии энергетики.
4. Информационная система контроля состояния окружающей среды.
5. Последствия воздействия энергетического комплекса на окружающую среду.
6. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия энергетического комплекса.

5. Проблемы воздействия химического комплекса на окружающую среду (неорганическая химия, нефтегазохимия, лесохимия, оргсинтез, фармакологическая химия и др.).

1. Взаимодействие химического комплекса с окружающей средой.
2. Экологически опасные технологии химической отрасли производства.
3. Факторы антропогенного воздействия, информационная система контроля состояния окружающей среды.
4. Последствия воздействия химического комплекса на окружающую среду.
5. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия химического комплекса.

6. Проблемы воздействия металлургического производственного комплекса (черная и цветная металлургия) на окружающую среду

1. Взаимодействие металлургического комплекса с окружающей средой.
2. Экологически опасные технологии металлургической отрасли производства.
3. Факторы антропогенного воздействия.
4. Информационная система контроля состояния окружающей среды.
5. Последствия воздействия металлургического комплекса на окружающую среду.
6. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия металлургического

комплекса.

7. Карта экологических проблем территорий и их признаки.

Экологическая техноёмкость территории и природоёмкость хозяйства территории

8. Соизмерение производственных и природных потенциалов территорий

1. Курская магнитная аномалия.
2. Кольский полуостров.
3. Московский регион.
4. Среднее Поволжье.
5. Уральский регион (гг. Екатеринбург, Челябинск, Магнитогорск).
6. Западная Сибирь (Кузбас).
7. Восточная Сибирь (гг. Красноярск, Норильск, Иркутск, Чита, озеро Байкал)

Шкала оценивания: 5-ти балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1-2 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ (КОЛЛОКВИУМА)

1. Проблемы воздействия транспортного комплекса на окружающую среду

1. Взаимодействие транспортного комплекса с окружающей средой.
2. Факторы антропогенного воздействия.
3. Последствия воздействия ТК на окружающую среду.

4. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия ТК.
5. Информационная система контроля состояния окружающей среды.

2. Проблемы воздействия машиностроительного комплекса на окружающую среду.

1. Взаимодействие машиностроительного комплекса с окружающей средой.
2. Факторы антропогенного воздействия.
3. Природоохранная деятельность на машиностроительном предприятии.
4. Последствия воздействия машиностроительного комплекса на окружающую среду.
5. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия машиностроительного комплекса.
6. Экологический мониторинг в системе управления охраной окружающей среды.

3. Проблемы воздействия горно-обогатительного комплекса на окружающую среду.

1. Экологически опасные технологии производства.
2. Взаимодействие горно-обогатительного комплекса с окружающей средой.
3. Факторы антропогенного воздействия.
4. Информационная система контроля состояния окружающей среды.
5. Экологический мониторинг в системе управления состоянием окружающей среды.
6. Последствия воздействия горно-обогатительного комплекса на окружающую среду.
7. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия горно-обогатительного комплекса.

4. Проблемы воздействия энергетического комплекса на окружающую среду.

1. Взаимодействие энергетического комплекса с окружающей средой.
2. Факторы антропогенного воздействия.
3. Экологически опасные технологии энергетики.
4. Информационная система контроля состояния окружающей среды.
5. Последствия воздействия энергетического комплекса на окружающую среду.
6. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия энергетического комплекса.

5. Проблемы воздействия химического комплекса на окружающую среду (неорганическая химия, нефтегазохимия, лесохимия, оргсинтез, фармакологическая химия и др.).

1. Взаимодействие химического комплекса с окружающей средой.
2. Экологически опасные технологии химической отрасли производства.
3. Факторы антропогенного воздействия, информационная система контроля состояния окружающей среды.
4. Последствия воздействия химического комплекса на окружающую среду.
5. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия химического комплекса.

6. Проблемы воздействия металлургического производственного комплекса (черная и цветная металлургия) на окружающую среду

1. Взаимодействие металлургического комплекса с окружающей средой.
2. Экологически опасные технологии металлургической отрасли производства.
3. Факторы антропогенного воздействия.
4. Информационная система контроля состояния окружающей среды.
5. Последствия воздействия металлургического комплекса на окружающую среду.
6. Проблемы защиты окружающей среды от воздействия металлургического

комплекса.

7. Карта экологических проблем территорий и их признаки.

Экологическая техноёмкость территории и природоёмкость хозяйства территории

8. Соизмерение производственных и природных потенциалов территорий

1. Курская магнитная аномалия.
2. Кольский полуостров.
3. Московский регион.
4. Среднее Поволжье.
5. Уральский регион (гг. Екатеринбург, Челябинск, Магнитогорск).
6. Западная Сибирь (Кузбас).
7. Восточная Сибирь (гг. Красноярск, Норильск, Иркутск, Чита, озеро Байкал)

Шкала оценивания: 5-ти балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; даёт точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочёты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно чётко даёт определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1-2 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

1.3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Производственная задача № 1

Текст задачи

Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Производственная задача № 2

Текст задачи.

При правильном ведении лесного хозяйства после вырубki леса просеку полностью очищают от хвороста и остатков древесины. Срубленные стволы, временно на лето

оставляемые в лесу, полагается очищать от коры. Какое значение для леса имеют эти правила?

Производственная задача № 3

Текст задачи.

Биологи установили такую парадоксальную зависимость: как только на каком-нибудь водоеме истребляют выдр, так сразу становится больше рыбы, но вскоре ее становится гораздо меньше. Если снова в водоеме появляются выдры, то снова рыбы становится больше. Почему?

Производственная задача № 4

Текст задачи.

В некоторых леспромхозах рубку деревьев ведут следующим образом: через каждые 10 или 12 лет вырубают 8-10% общей массы всех стволов. Рубки стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса?

Производственная задача № 5

Текст задачи.

Существующие проекты сероулавливающих установок позволяют превратить крупные города в источники производства серосодержащих соединений, например, серной кислоты. При утилизации 90% сернистого газа, выбрасываемого ныне в атмосферу, можно получать до 170-180 тонн серной кислоты в сутки во время отопительного сезона в расчете на город с пятисоттысячным населением. Какой природный принцип учтен в таких проектах? Какое значение для здоровья человека имеет реализация подобных проектов?

Шкала оценивания: 6 балльная.

Критерии оценивания (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

6-5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

4 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

3 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки некритического характера и (или) превышено установленное преподавателем время.

2-1 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

1.4 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ.

1. Общая характеристика природно-техногенной системы (ПТС)

1. Природно-техногенной системой называется ...

2. Взрыв газопровода вследствие изношенности оборудования, приведший к разрушению 350 м железнодорожных путей, по причине возникновения может классифицироваться как ...

- а) биолого-социальный;
- б) техногенный;

- в) природный;
- г) терроризм и военные конфликты

3. Расположить предприятия в зависимости от их профиля в порядке возрастания степени опасности для окружающей природной среды и населения:

- а) предприятие по производству синтетических моющих средств
- б) теплоэлектростанция
- в) атомная электростанция
- г) нефтеперерабатывающий завод
- д) горно-обогатительный комбинат

4. Установить соответствие между показателями опасности вещества и специфическими эффектами:

| | |
|---------------------|--|
| а) кумулятивность | 1) способностью образования раковых опухолей |
| б) канцерогенность | 2) изменением наследственных свойств организма |
| в) мутагенность | 3) воздействием на нервную систему |
| г) нейротоксичность | 4) способностью накапливаться в организме |

5. Окружающей средой называется ...

б. Совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, условия существования которых взаимосвязаны и взаимообусловлены, называется ...

- а) природно-техногенная система;
- б) экологический страх;
- в) окружающая среда;
- г) резорт.

7. Расположите в верной последовательности основные механизмы образования природно-техногенных систем:

- а) ПТС
- б) техногенные объекты
- в) природная среда
- г) техногенез

8. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|---------------------------------|---|
| а) Экологический страх | 1) Совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, условия существования которых взаимосвязаны и взаимообусловлены |
| б) Природно-техногенная система | 2) Озабоченность людей воздействием неблагоприятной среды на здоровье |
| в) Окружающая среда | 3) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |

2. Глобальные социально-экологические проблемы

1. Изменение климата – это

2. К последствиям потепления НЕ относится:

- 1) Повышение пожароопасности в лесах и на торфяниках;
- 2) Рост повторяемости, интенсивности и продолжительности засух в одних регионах, экстремальных осадков, наводнений, случаев опасного для сельского хозяйства переувлажнения почвы - в других

3) Нарушение экологического равновесия, вытеснение одних биологических видов

другими;

- 4) Процесс развития плодородности территорий вечной мерзлоты.

3. Установите соответствие:

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1: Перенаселение планеты | 1: Повышение пожароопасности |
| 2: Потепление | 2: Демографический кризис |
| 3: Водный кризис | 3: Загрязнение воды |

4. Договоры заключались в следующей последовательности:

- 1) «Лондонская конвенция о предотвращении загрязнения моря сбросами отходов и других материалов»
- 2) «Конвенция по защите озонового слоя»
- 3) «Брюссельская международная конвенция о создании международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью»

5. Перенаселение планеты – это

6. К актуальным причинам, которые приводят к опустыниванию земель, НЕ относят:

- 1) Нехватка водных ресурсов;
- 2) Мелиоративные работы;
- 3) Вырубка деревьев;
- 4) Недостаточное дренирование.

7. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------------|---|
| а) Системная техноэкология | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Синкретичность | 2) Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет |
| в) Изменение климата | 3) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |

8. Расположите в верной последовательности этапы опустынивания:

- а) потеря неуплотнённого верхнего слоя почвы
- б) постоянная ветровая и водная эрозия, ведущая к развитию оврагов и песчаных дюн по всей поверхности суши
- в) прогрессирующая потеря зрелой, стабилизирующей растительности в экосистеме
- г) потеря сельскохозяйственного растительного покрова в периоды засухи

3. Наилучшие доступные технологии как фактор социально-экологического развития природно-техногенных систем

1. Безотходная технологическая система – это ...

2. Организационное единство технологических процессов, основанных на наилучших доступных технологиях, которое обеспечивает максимально полное использование компонентов, содержащихся в исходном минеральном сырье, минимальное загрязнение окружающей среды и высокий уровень эколого-экономической эффективности производства, называется ...

- а) опустынивание;
- б) дефорестизация;
- в) безотходная технологическая система;
- г) экологически чистое производство.

3. Расположите в верной последовательности этапы процесса оценки риска:

- а) оценка экспозиции
- б) установление зависимости
- в) характеристика риска
- г) идентификация опасности

4. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------------|--|
| а) Системная техноэкология | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Окружающая среда | 2) Места массового отдыха |
| в) Резорт | 3) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |

5. Экологически чистое производство – это ...

6. Особо защитные участки лесов и другие зоны, созданные в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации и другими федеральными законами в целях сохранения охотничьих ресурсов, в которых их использование ограничивается, называется ...

- а) охотничье хозяйство;
- б) зоны охраны охотничьих ресурсов;
- в) ущерб, нанесённый окружающей среде;
- г) вред окружающей среде.

7. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) нематериальная оценка потерь
- б) сравнение зарплаты и профессионального риска
- в) оценка индивидуальных потерь

8. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|--|---|
| а) Экологически чистое производство | 1) Организационное единство технологических процессов, основанных на наилучших доступных технологиях, которое обеспечивает максимально полное использование компонентов, содержащихся в исходном минеральном сырье, минимальное загрязнение окружающей среды и высокий уровень эколого-экономической эффективности производства |
| б) Изменение климата | 2) Совокупность организационно-технических мероприятий, технологических процессов, оборудования, материалов, обеспечивающих максимальное и комплексное использование сырья, позволяющих свести к минимуму отрицательное воздействие отходов на окружающую среду |
| в) Безотходная технологическая система | 3) Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет |

Шкала оценивания: 5-ти балльная.

Критерии оценивания:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл, не выполнено – 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

- **5 баллов** соответствуют оценке «отлично»;
- **4 балла** – оценке «хорошо»;
- **3 балла** – оценке «удовлетворительно»;
- **2 балла и менее** – оценке «неудовлетворительно».

1.5 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Общая характеристика природно-техногенной системы (ПТС)

1. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем
2. Структура природно-техногенной системы как источника воздействия на окружающую среду
3. Системный подход и проблемы моделирования природно-техногенной системы
4. Генетические и экологические аспекты исследования и классификации почв техногенных ландшафтов
5. Природные и антропогенные ландшафты и их оздоровительное значение
6. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на окружающую среду
7. Техногенное воздействие на природу
8. Оползневые явления на урбанизированных территориях (на примере города ...)

2. Глобальные социально-экологические проблемы

1. Проблема неравномерности социально-экологического развития стран и регионов в современном мире
2. Положение женщины в обществе как общемировая проблема
3. Охрана здоровья человека и глобальные проблемы современности
4. Человек как объект и субъект глобальных проблем современности
5. Демографические проблемы в современном мире
6. Массовые социальные движения и организации в решении глобальных проблем
7. Генезис кризисов природы и общества в России
8. Моя будущая профессия и глобальные проблемы современности
9. Экологические проблемы снабжения большого города питьевой водой
10. Экологические проблемы ликвидации бытовых отходов
11. Системный характер глобальных проблем современности
12. Социальные последствия техногенных катастроф
13. Социально-экологические проблемы взаимодействия общества и природы
14. Социально-экологические проблемы современного общества и пути их решения

3. Наилучшие доступные технологии как фактор социально-экологического развития природно-техногенных систем.

1. Проблемы развития техносферы (технологические аварии, урбанизация и т.д.)
2. Анализ природно-техногенных рисков
3. Показатели и критерии оценки качества системы обеспечения производственной экологической безопасности
4. Возможность или невозможность экспортировать экологический кризис (глобально-региональный анализ экологических проблем)
5. Методы априорной и апостериорной оценки уровня производственной экологической безопасности

6. Общемировые и региональные процессы развития (Север-Юг, Восток-Запад и др.)
7. Основные организационно-экономические направления природоохранной деятельности по устранению негативного воздействия предприятий
8. Глобальные интеграционные процессы в системе "Образование–Наука–Производство"

Шкала оценивания: 5-ти балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1-2 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме.

- 1.1. Закончите определение: Природно-техногенной системой называется ...
- 1.2. Закончите определение: Окружающей средой называется ...
- 1.3. Закончите определение: Экологическим страхом называется ...
- 1.4. Закончите определение: Резортом называется ...
- 1.5. Закончите определение: Системная техноэкология – это ...
- 1.6. Закончите определение: Синкретичность – это ...
- 1.7. Закончите определение: Изменение климата – это ...
- 1.8. Закончите определение: Загрязнение окружающей среды – это ...
- 1.9. Закончите определение: Перенаселение планеты – это ...
- 1.10. Закончите определение: Изменение генофонда популяций – это ...
- 1.11. Закончите определение: Урбанизация – это ...
- 1.12. Закончите определение: Озоновый слой – это ...
- 1.13. Закончите определение: Опустынивание – это ...
- 1.14. Закончите определение: Дефорестизация – это ...
- 1.15. Закончите определение: Безотходная технологическая система – это ...

- 1.16. Закончите определение: Экологически чистое производство – это ...
- 1.17. Закончите определение: Охотничье хозяйство – это ...
- 1.18. Закончите определение: Зоны охраны охотничьих ресурсов – это ...
- 1.19. Закончите определение: Ущерб, нанесённый окружающей среде – это ...
- 1.20. Закончите определение: Вред окружающей среде – это ...

2 Вопросы в открытой форме.

2.1.

2.2. К последствиям потепления НЕ относится:

1. Повышение пожароопасности в лесах и на торфяниках;
2. Рост повторяемости, интенсивности и продолжительности засух в одних регионах, экстремальных осадков, наводнений, случаев опасного для сельского хозяйства переувлажнения почвы - в других
3. Нарушение экологического равновесия, вытеснение одних биологических видов другими;
4. Процесс развития плодородности территорий вечной мерзлоты.

2.3. К причинам дефицита пресной воды НЕ относится:

1. Загрязнение воды;
2. Избыток грунтовых вод;
3. Справедливые цены на воду;
4. Изменение климата.

2.4. Выберите верный вариант ответа:

Какого метода анализа перенаселения НЕ существует:

1. Простой метод;
2. Дифференциальный;
3. Регенеративный;
4. По возможностям развития.

2.5. К мерам, позволяющим решить проблему перенаселения, НЕ относится:

1. Ограничивающая политика;
2. Охрана экосистем;
3. Увеличение размера пособия по беременности;
4. Программы рационального использования ресурсов.

2.6. К факторам, способствующим снижению биоразнообразия, НЕ относится:

1. Приток чужеродных инвазивных видов;
2. Чрезмерная эксплуатация живых ресурсов;
3. Исчезновение местообитаний и экологических коридоров;
4. Переменность режимов среды.

2.7. К мерам, которые население может самостоятельно предпринять для защиты генофонда популяций, НЕ относится:

1. Ограничить потребление, покупать столько продуктов, сколько можно использовать;
2. Создание централизованных систем управления защиты генофонда популяции;
3. Отказаться от аккуратно подстриженной лужайки в пользу разноцветной поляны;
4. Беречь старые деревья, аллеи и сажать новые.

2.8. К факторам, которые оказывают влияние на ситуацию с продовольствием,

НЕ относятся:

1. Низкая скорость роста населения;
2. Высокая скорость роста населения;
3. Массовая урбанизация;
4. Индустриализация и отказ от сельского хозяйства.

2.9. Пути решения продовольственной проблемы:

1. Гуманитарная помощь странам с продовольственной проблемой;
2. Переход сельскохозяйственной деятельности на одну единственную агрокультуру;
3. Использование современного научного потенциала, изучение и производство генетически измененной продукции, безопасной для человека;
4. Выращивание агрокультуры в естественных условиях на полях эко-хозяйств.

2.10. Пути решения продовольственной проблемы:

1. Переход сельскохозяйственной деятельности на одну единственную агрокультуру;
2. Гуманитарная помощь странам с продовольственной проблемой;
3. Выращивание агрокультуры в естественных условиях на полях эко-хозяйств;
4. Выведение сортов культур и видов животных, имеющих иммунитет к распространенным в бедных странах заболеваниям.

2.11. К основным версиям негативного влияния антропогенного характера НЕ относится:

1. Хлорфторуглероды;
2. Высокая солнечная активность;
3. Выброс газов реактивных двигателей ракет и самолетов;
4. Полеты на большой высоте.

2.12. К глобальной проблеме здоровья и долголетия НЕ относится:

1. Ухудшение экологической ситуации, истощение ресурсов и ухудшение их качества;
2. Урбанизация и растущий уровень факторов стресса;
3. Высокий уровень медицины;
4. Высокая детская смертность от недоедания и болезней, которые могут быть предотвращены.

2.13. К актуальным причинам, которые приводят к опустыниванию земель, НЕ относят:

1. Нехватка водных ресурсов;
2. Мелиоративные работы;
3. Вырубка деревьев;
4. Недостаточное дренирование.

2.14. К актуальным причинам, которые приводят к опустыниванию земель, НЕ относят:

1. Перевыпас скота;
2. Засоление грунта;
3. Мелиоративные работы;
4. Аридизация.

2.15 Процесс увеличения доли городского населения, роли городов, распространение городского образа жизни и городской культуры называется ...

1. перенаселение планеты;

2. изменение генофонда популяции;
3. урбанизация;
4. озоновый слой.

2.16. Один из самых верхних слоев атмосферы нашей планеты называется ...

1. перенаселение планеты;
2. изменение генофонда популяции;
3. урбанизация;
4. озоновый слой.

2.17. Всемирный день охраны окружающей среды празднуется:

1. 25 апреля;
2. 8 июня;
3. 26 мая;
4. 5 июня.

2.18 Взрыв газопровода вследствие изношенности оборудования, приведший к разрушению 350 м железнодорожных путей, по причине возникновения может классифицироваться как ...

1. биолого-социальный;
2. техногенный;
3. природный;
4. терроризм и военные конфликты

2.19 Совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, условия существования которых взаимосвязаны и взаимообусловлены, называется ...

1. природно-техногенная система;
2. экологический страх;
3. окружающая среда;
4. резорт.

2.20 Озабоченность людей воздействием неблагоприятной среды на здоровье называется ...

1. природно-техногенная система;
2. экологический страх;
3. окружающая среда;
4. резорт.

2.21 Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов называется ...

- 1) природно-техногенная система;
2. экологический страх;
3. окружающая среда;
4. резорт.

2.22 Места массового отдыха называются ...

1. природно-техногенная система;
2. экологический страх;
3. окружающая среда;
4. резорт.

2.23 Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем, называется

1. системная техноэкология;
2. синкретичность;
3. изменение климата;
4. загрязнение окружающей среды.

2.24 Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем называется ...

1. системная техноэкология;
2. синкретичность;
3. изменение климата;
4. загрязнение окружающей среды.

2.25 Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет, называется ...

1. системная техноэкология;
2. синкретичность;
3. изменение климата;
4. загрязнение окружающей среды.

2.26 Внесение в ту или иную экосистему не свойственных ей живых или неживых компонентов или структурных изменений, превышающих круговорот веществ, потоки энергии и информации, называется ...

1. системная техноэкология;
2. синкретичность;
3. изменение климата;
4. загрязнение окружающей среды.

2.27 Один из видов демографического кризиса, при котором отмечается избыточное количество населения относительно средств существования или спроса на трудовую силу, называется ...

1. перенаселение планеты;
2. изменение генофонда популяции;
3. урбанизация;
4. озоновый слой.

2.28 Сигнал о существенном изменении окружающей среды называется ...

1. перенаселение планеты;
2. изменение генофонда популяции;
3. урбанизация;
4. озоновый слой.

2.29 Распространенная проблема деградации земельных ресурсов, заключающаяся в том, что плодородные земли превращаются в пустыни, лишённые влаги и растительности, называется ...

1. опустынивание;
2. дефорестизация;
3. безотходная технологическая система;
4. экологически чистое производство.

2.30 Изменение почвы из-за вырубki леса и уничтожения растительности называется ...

1. опустынивание;

2. дефорестизация;
3. безотходная технологическая система;
4. экологически чистое производство.

2.31 Совокупность организационно-технических мероприятий, технологических процессов, оборудования, материалов, обеспечивающих максимальное и комплексное использование сырья, позволяющих свести к минимуму отрицательное воздействие отходов на окружающую среду, называется ...

1. опустынивание;
2. дефорестизация;
3. безотходная технологическая система;
4. экологически чистое производство.

2.32 Организационное единство технологических процессов, основанных на наилучших доступных технологиях, которое обеспечивает максимально полное использование компонентов, содержащихся в исходном минеральном сырье, минимальное загрязнение окружающей среды и высокий уровень эколого-экономической эффективности производства, называется ...

1. опустынивание;
2. дефорестизация;
3. безотходная технологическая система;
4. экологически чистое производство.

2.33 Форма человеческой деятельности, связанная с охраной и рациональной эксплуатацией охотничьих ресурсов называется ...

1. охотничье хозяйство;
2. ущерб, нанесённый окружающей среде;
3. зоны охраны охотничьих ресурсов;
4. вред окружающей среде.

2.34 Принцип совместного гармоничного развития человека и природы называется ...

1. корреляцией;
2. адаптацией;
3. коэволюцией;
4. конвергенцией.

2.35 Человек является частью:

- а) биосферы;
- б) гидросферы;
- в) литосферы;
- г) тропосферы.

2.36. Вред окружающей среде, выраженный в денежном эквиваленте, называется...

1. охотничье хозяйство;
2. зоны охраны охотничьих ресурсов;
3. ущерб, нанесённый окружающей среде;
4. вред окружающей среде.

2.37 Особо защитные участки лесов и другие зоны, созданные в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации и другими федеральными законами в целях сохранения охотничьих ресурсов, в которых их использование ограничивается, называется ...

1. охотничье хозяйство;
2. зоны охраны охотничьих ресурсов;
3. ущерб, нанесённый окружающей среде;
4. вред окружающей среде

2.38 НДТ расшифровывается как:

1. необходимая дешёвая технология
2. наилучшая доступная технология
3. необходимая дешёвая технология
4. наилучшая дешёвая технология

2.39. Для чего используется регрессия в машинном обучении?

1. Предсказание каких-либо значений по набору признаков
2. Обнаружение в обучающей выборке небольшого числа нетипичных объектов
3. Поиск набора признаков и их значений, которые особенно часто встречаются в признаковых описаниях объектов
4. Формализация знаний экспертов и их перенос в компьютер в виде базы знаний

2.40. Переход от собирательства к оседлому образу жизни, получил название:

1. промышленная революция;
2. неолитическая революция;
3. зелёная революция;
4. научно-техническая революция

3 Вопросы на установление последовательности.

3.1 Расположить предприятия в зависимости от их профиля в порядке возрастания степени опасности для окружающей природной среды и населения:

- а) предприятие по производству синтетических моющих средств
- б) теплоэлектростанция
- в) атомная электростанция
- г) нефтеперерабатывающий завод
- д) горно-обогатительный комбинат

3.2. Расположите в верной последовательности основные механизмы образования природно-техногенных систем:

- а) ПТС
- б) техногенные объекты
- в) природная среда
- г) техногенез

3.3. Расположите в верной последовательности основные механизмы образования природно-техногенных систем:

- а) инвазия
- б) ПТС
- в) живые организмы
- г) техногенный объект

3.4. Расположите в верной последовательности иерархические уровни ПТС от меньшего к большему:

- а) локальный
- б) зональный
- в) глобальный
- г) объектный

3.5. Расположите в верной последовательности иерархические уровни ПТС от

меньшего к большему:

- а) зональный
- б) межрегиональный
- в) национальный
- г) ландшафтный

3.6. Расположите в верной последовательности иерархические уровни ПТС от меньшего к большему:

- а) глобальный
- б) ландшафтный
- в) национальный
- г) межрегиональный

3.7. Расположите в верной последовательности этапы опустынивания:

- а) потеря неуплотнённого верхнего слоя почвы
- б) постоянная ветровая и водная эрозия, ведущая к развитию оврагов и песчаных дюн по всей поверхности суши
- в) прогрессирующая потеря зрелой, стабилизирующей растительности в экосистеме
- г) потеря сельскохозяйственного растительного покрова в периоды засухи

3.8. Расположите в верной последовательности этапы процесса оценки риска:

- а) оценка экспозиции
- б) установление зависимости
- в) характеристика риска
- г) идентификация опасности

3.9. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) оценка индивидуальных потерь
- б) классификация возможных затрат
- в) материальная оценка потерь

3.10. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) оценка стоимости статистической жизни
- б) оценка индивидуальных потерь
- в) нематериальная оценка потерь

3.11. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) материальная оценка потерь
- б) стоимостная оценка затрат
- в) оценка индивидуальных потерь

3.12. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) оценка индивидуальных потерь
- б) нематериальная оценка потерь
- в) опрос населения

3.13. Расположите в верной последовательности этапы совершенствования технико-технологической основы производства в процессе его экологизации:

- а) традиционные технологии

- б) безотходные технологии
- в) ресурсосберегающие технологии
- г) наилучшие доступные технологии

3.14. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) определение общей величины потерь
- б) оценка индивидуальных потерь
- в) нематериальная оценка потерь

3.15. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) выражение рисков через цены продуктов
- б) нематериальная оценка потерь
- в) оценка индивидуальных потерь

3.16. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) оценка индивидуальных потерь
- б) нематериальная оценка потерь
- в) оценка стоимости потерянных лет жизни

3.17. Расположите в верной последовательности структуру природно-ресурсного потенциала:

- а) географическое положение
- б) климатические условия
- в) рельеф
- г) минеральное сырье
- д) животный мир и рыбные ресурсы
- е) земля и почвенные ресурсы
- ж) растительность и лесные ресурсы
- з) водные ресурсы

3.18. Расположите в верной последовательности (от меньшего воздействия к большему) территории в границах, которых нанесен вред охотничьим ресурсам вследствие нарушения или уничтожения среды их обитания:

- а) территорию сильного воздействия
- б) территорию необратимой трансформации
- в) территорию слабого воздействия
- г) территорию среднего воздействия

3.19. Расположите в верной последовательности методику исчисления размера вреда, причинённого почве:

- а) Определение показателя в зависимости от категории земель и целевого назначения
- б) Расчет размера вреда при химическом загрязнении почвы
- в) Степень химического загрязнения
- г) Определение показателя в зависимости от глубины химического загрязнения или порчи почвы
- д) Расчёт размера вреда при порче почв в результате самовольного (незаконного) перекрытия поверхности почв, а также почвенного профиля искусственными покрытиями и (или) линейными объектами
- е) Расчёт размера вреда в результате несанкционированного размещения отходов производства и потребления

3.20. Расположите в верной последовательности подходы, применяемые к оценке влияния условий окружающей среды на здоровье населения:

- а) нематериальная оценка потерь
- б) сравнение зарплаты и профессионального риска
- в) оценка индивидуальных потерь

4 Вопросы на установление соответствия.

4.1. Установить соответствие между показателями опасности вещества и специфическими эффектами:

| | |
|---------------------|--|
| а) кумулятивность | 1) способностью образования раковых опухолей |
| б) канцерогенность | 2) изменением наследственных свойств организма |
| в) мутагенность | 3) воздействием на нервную систему |
| г) нейротоксичность | 4) способностью накапливаться в организме |

2. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|---------------------------------|--|
| а) Экологический страх | 1) Совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, условия существования которых взаимозависимы и взаимообусловлены |
| б) Природно-техногенная система | 2) Озабоченность людей воздействием неблагоприятной среды на здоровье |
| в) Окружающая среда | 3) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |

3. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|---------------------------------|--|
| а) Системная техноэкология | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Резорт | 2) Совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, условия существования которых взаимозависимы и взаимообусловлены |
| в) Природно-техногенная система | 3) Места массового отдыха |

4. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|---------------------------------|--|
| а) Природно-техногенная система | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Системная техноэкология | 2) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |
| в) Окружающая среда | 3) Совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, условия существования которых взаимозависимы и взаимообусловлены |

4.5. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|------------------------|--|
| а) Экологический страх | 1) Совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, условия существования которых взаимозависимы и взаимообусловлены |
|------------------------|--|

| | |
|---------------------------------|---|
| б) Резорт | 2) Места массового отдыха |
| в) Природно-техногенная система | 3) Озабоченность людей воздействием неблагоприятной среды на здоровье |

4.6. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|---------------------------------|--|
| а) Природно-техногенная система | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Системная техноэкология | 2) Совокупность природных, природно-техногенных и техногенных объектов, условия существования которых взаимозависимы и взаимообусловлены |
| в) Синкретичность | 3) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |

4.7. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|------------------------|--|
| а) Экологический страх | 1) Озабоченность людей воздействием неблагоприятной среды на здоровье |
| б) Окружающая среда | 2) Места массового отдыха |
| в) Резорт | 3) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |

4.8. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------------|--|
| а) Резорт | 1) Озабоченность людей воздействием неблагоприятной среды на здоровье |
| б) Экологический страх | 2) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| в) Системная техноэкология | 3) Места массового отдыха |

4.9. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------------|--|
| а) Окружающая среда | 1) Озабоченность людей воздействием неблагоприятной среды на здоровье |
| б) Системная техноэкология | 2) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| в) Экологический страх | 3) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |

4.10. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|------------------------|--|
| а) Экологический страх | 1) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |
| б) Окружающая среда | 2) Озабоченность людей воздействием неблагоприятной среды на здоровье |
| в) Синкретичность | 3) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |

4.11. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------------|--|
| а) Системная техноэкология | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Окружающая среда | 2) Места массового отдыха |
| в) Резорт | 3) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |

4.12. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------------|--|
| а) Синкретичность | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Системная техноэкология | 2) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов |
| в) Окружающая среда | 3) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |

4.13. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------------|--|
| а) Резорт | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Синкретичность | 2) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |
| в) Системная техноэкология | 3) Места массового отдыха |

4.14. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------|---|
| а) Синкретичность | 1) Места массового отдыха |
| б) Резорт | 2) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |
| в) Изменение климата | 3) Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет |

4.15. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------------|---|
| а) Системная техноэкология | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Синкретичность | 2) Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет |
| в) Изменение климата | 3) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |

4.16. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|---------------------------------|--|
| а) Загрязнение окружающей среды | 1) Наука, создающая методологические основы управления техногенезом окружающей среды, гармонично сочетающая комплексное решение экологических, социальных, технических и экономических проблем |
| б) Системная техноэкология | 2) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |
| в) Синкретичность | 3) Внесение в ту или иную экосистему не свойственных ей живых или неживых компонентов или структурных изменений, превышающих круговорот веществ, потоки энергии и информации |

4.17. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|----------------------|---|
| а) Изменение климата | 1) Изменение почвы из-за вырубки леса и уничтожения растительности |
| б) Синкретичность | 2) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |
| в) Дефорестизация | 3) Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет |

4.18. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|---------------------------------|---|
| а) Загрязнение окружающей среды | 1) Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет |
| б) Изменение климата | 2) Внесение в ту или иную экосистему не свойственных ей живых или неживых компонентов или структурных изменений, превышающих круговорот веществ, потоки энергии и информации |
| в) Синкретичность | 3) Отказ от противопоставления техническим задачам – целей и путей решения природоохранных проблем |

4.19. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|--|---|
| а) Экологически чистое производство | 1) Организационное единство технологических процессов, основанных на наилучших доступных технологиях, которое обеспечивает максимально полное использование компонентов, содержащихся в исходном минеральном сырье, минимальное загрязнение окружающей среды и высокий уровень эколого-экономической эффективности производства |
| б) Изменение климата | 2) Совокупность организационно-технических мероприятий, технологических процессов, оборудования, материалов, обеспечивающих максимальное и комплексное использование сырья, позволяющих свести к минимуму отрицательное воздействие отходов на окружающую среду |
| в) Безотходная технологическая система | 3) Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет |

4.20. Установить соответствие между терминами и их определениями:

| | |
|---------------------------------|---|
| а) Изменение климата | 1) Внесение в ту или иную экосистему не свойственных ей живых или неживых компонентов или структурных изменений, превышающих круговорот веществ, потоки энергии и информации |
| б) Загрязнение окружающей среды | 2) Изменение почвы из-за вырубki леса и уничтожения растительности, называется |
| в) Дефорестизация | 3) Колебания климата Земли в целом или отдельных её регионов с течением времени, выражающиеся в статистически достоверных отклонениях параметров погоды от многолетних значений за период времени от десятилетий до миллионов лет |

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по шкале (*указать нужное: дихотомической шкале*) следующим образом:

| Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал | |
|---|---------------------------------------|
| <i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i> | <i>Оценка по дихотомической шкале</i> |
| 100-50 | зачтено |
| 49 и менее | не зачтено |

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

3 КОМПЕТЕНТНОСТИ-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

(производственные(или ситуационные) задачи и (или) кейс-задачи)

Компетентностно-ориентированная задача № 1

Текст задачи.

Массовый характер приобретает отравление водоплавающих птиц в Европе и Северной Америке свинцовой дробью. Утки проглатывают дробинки, как гастролиты – камушки, способствующие перетиранию пищи в желудке. Всего шесть дробинок среднего размера могут стать причиной смертельного отравления кряквы. Меньшие порции отрицательно влияют на размножение. Какие последствия для популяции уток и для человека могут иметь такие явления?

Компетентностно-ориентированная задача № 2

Текст задачи.

Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Компетентностно-ориентированная задача № 3

Текст задачи.

Существующие проекты сероулавливающих установок позволяют превратить крупные города в источники производства серосодержащих соединений, например, серной кислоты. При утилизации 90% сернистого газа, выбрасываемого ныне в атмосферу, можно получать до 170-180 тонн серной кислоты в сутки во время отопительного сезона в расчете на город с пятисоттысячным населением. Какой природный принцип учтен в таких проектах? Какое значение для здоровья человека имеет реализация подобных проектов?

Компетентностно-ориентированная задача № 4

Текст задачи.

Профессор А.М. Мауринь предложил несложный метод анализа изменений окружающей среды в городе. При этом используются срезы деревьев в городе и за его пределами. В чем заключается суть метода?

Компетентностно-ориентированная задача № 5

Текст задачи.

При благоустройстве территории новостроек можно нередко наблюдать следующее: в таких местах часто образуются застойные лужи, плохо растут зеленые насаждения, особенно в первые годы их высадки. В чем причина данных явлений?

Компетентностно-ориентированная задача № 6

Текст задачи.

Стоки городов всегда имеют повышенную кислотность. Загрязненные поверхностные стоки могут проникать в подпочвенные воды. К каким последствиям это может привести, если под городом располагаются меловые отложения и известняки?

Компетентностно-ориентированная задача № 7

Текст задачи.

В зонах повышенного увлажнения около 20% удобрений и ядохимикатов, вносимых в почву, попадает в водотоки. Какое значение для здоровья людей имеют такие стоки? Предложите пути защиты здоровья людей в населенных пунктах, использующих воду из данных водотоков.

Компетентностно-ориентированная задача № 8

Текст задачи.

Сотни гектаров сельскохозяйственных угодий имеют засоленные почвы (почвы с избытком солей). Соли придают почве щелочность. При высокой щелочности почвы растения плохо растут, резко снижается урожай. Выяснилось, что соли, содержащиеся в почве, можно нейтрализовать разными веществами, например:

а) однопроцентным раствором уже использованной серной кислоты, которую обычно выливают на свалку, нанося природе вред;

б) дефекатором, являющимся отходом в сахарном производстве;
в) железным купоросом – побочным продуктом металлургических комбинатов.

Какой принцип природы учитывается человеком при борьбе с засолением почв? Какое значение для природы имеет такой подход?

Компетентностно-ориентированная задача № 9

Текст задачи.

Биологи установили такую парадоксальную зависимость: как только на каком-нибудь водоеме истребляют выдр, так сразу становится больше рыбы, но вскоре ее становится гораздо меньше. Если снова в водоеме появляются выдры, то снова рыбы становится больше. Почему?

Компетентностно-ориентированная задача № 10

Текст задачи.

На карте России восточнее Камчатки отмечены в Тихом океане две маленькие точки – это Командорские острова. Острова были открыты в 1741 году экспедицией русского мореплавателя Витуса Беринга. Командоры – два острова (Беринга и Медный) с уникальным животным миром, бесценной сокровищницей самых разных зверей и птиц. Лет 30 назад на остров Беринга были завезены норки и создана звероферма. Но нескольким ловким зверькам удалось сбежать из клетки на волю. Последствия для природы острова оказались печальны. Почему?

Компетентностно-ориентированная задача № 11

Текст задачи.

Применение ядохимикатов для борьбы с сорняками и насекомыми-вредителями сельского хозяйства, с одной стороны, дает прирост урожая, с другой – приводит к гибели ни в чем не повинных животных. К тому же сотни видов вредителей приспособились к ядохимикатам и плодятся, как ни в чем не бывало (клеици, клопы, мухи...). Почему применение ядохимикатов приводит к гибели животных разных видов? Почему может сформироваться приспособленность насекомых-вредителей к ядохимикатам?

Компетентностно-ориентированная задача № 12

Текст задачи.

Оказывается, не все болота одинаковые. Есть верховые болота, расположенные на водоразделах, они питаются только атмосферными осадками. В верховых болотах с толщиной торфа около 5 метров на каждые 100 гектаров площади приходится примерно 4,5 миллиона кубометров воды, причем чистой. Низинные болота, расположенные главным образом в поймах рек, питаются богатыми грунтовыми водами. Выскажите свое мнение относительно осушения болот.

Компетентностно-ориентированная задача № 13

Текст задачи.

Зимой на реках и озерах рыбаки во льду делают проруби. Иногда в прорубь вставляют стебли тростника. С какой целью это делается?

Компетентностно-ориентированная задача № 14

Текст задачи.

При правильном ведении лесного хозяйства после вырубki леса просеку полностью очищают от хвороста и остатков древесины. Срубленные стволы, временно на лето оставляемые в лесу, полагаются очищать от коры. Какое значение для леса имеют эти правила?

Компетентностно-ориентированная задача № 15

Текст задачи.

В некоторых леспромхозах рубку деревьев ведут следующим образом: через каждые 10 или 12 лет вырубают 8-10% общей массы всех стволов. Рубки стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса?

Компетентностно-ориентированная задача № 16

Текст задачи.

Оценить и охарактеризовать природно-ресурсный потенциал Астраханской области.

Компетентностно-ориентированная задача № 17

Текст задачи.

Оценить и охарактеризовать природно-ресурсный потенциал Курской области.

Компетентностно-ориентированная задача № 18

Текст задачи.

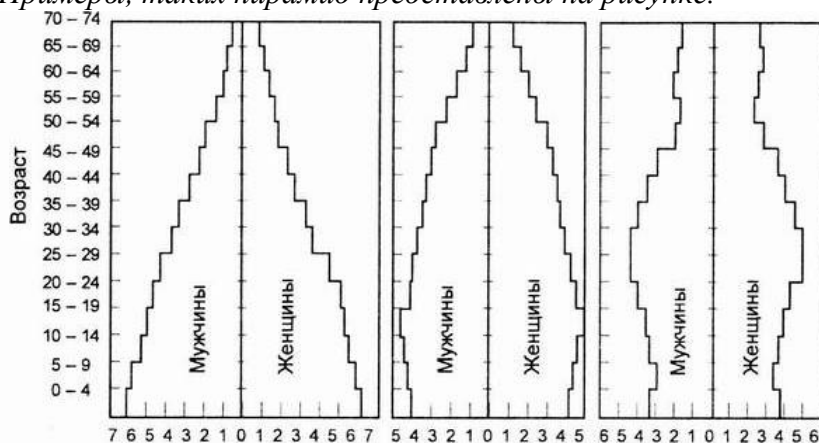
Оценить и охарактеризовать природно-ресурсный потенциал Белгородской области.

Компетентностно-ориентированная задача № 19

Текст задачи.

Для того чтобы изучить половозрастную структуру населения, в де-мографии применяется графический метод построения половозрастных пирамид. Особенности построения рассматриваемых пирамид: 1. Возраст населения располагается на оси вертикаль (чаще всего однолетние и пятилетние; реже - десятилетние группы). 2. Прямоугольники на пирамиде – это численность возрастных групп. Мужчины располагаются слева, справа – женщины. 3. Численность групп отражает площадь прямоугольников.

Примеры, таких пирамид представлены на рисунке.



Задание:

- 1. Какие процессы и явления, происходящие в обществе, они отражают?*
- 2. Охарактеризуйте с позиций устойчивого развития общество на каждом рисунке?*
- 3. Какая их половозрастных пирамид в наибольшей мере соответствует современной России?*

Компетентностно-ориентированная задача № 20

Текст задачи.

Оценить и охарактеризовать природно-ресурсный потенциал Брянской области.

Компетентностно-ориентированная задача № 21

Текст задачи.

Оценить и охарактеризовать природно-ресурсный потенциал Воронежской области.

Компетентностно-ориентированная задача № 22

Текст задачи.

Объясните, в чем состоит отличие механизмов изменения численности популяции человека от популяций других организмов.

Компетентностно-ориентированная задача № 23

Текст задачи.

Человек - сложное, целостное биосоциальное существо. Демографические процессы, формирующие численность народонаселения, обусловлены во многом социально-экономическими факторами. Бурное, экспоненциальное развитие народонаселения Земли связано с демографической революцией. Объясните суть этого понятия.

Компетентностно-ориентированная задача № 24

Текст задачи.

Объясните, почему демографическая революция не привела к стабилизации численности населения Земли? Какие социальные причины способствуют стремительному росту численности населения? Демографический взрыв - это фаза динамики численности населения, характеризующая XX век, особенно его вторую половину, при которой произошло стремительное увеличение численности населения.

К примеру, среднегодовой прирост населения во второй половине XX века составил: в 50-е гг. - 53 млн чел.; в 60-е гг. - 66 млн чел.; в 70-е гг. - 70 млн чел.; в 80-е гг. - 86 млн чел.

Компетентностно-ориентированная задача № 25

Текст задачи.

Почему и каким образом демографическая проблема связана с энергетической, сырьевой, продовольственной, геополитическими проблемами? Изобразите свои выводы по этому заданию в виде схемы.

Компетентностно-ориентированная задача № 26

Текст задачи.

Используя знания школьного курса географии, охарактеризуйте, какими демографическими характеристиками описываются I и II типы воспроизводства населения?

Компетентностно-ориентированная задача № 27

Текст задачи.

Какие страны имеют опыт проведения кампаний по регулированию деторождения? Как можно оценить этот опыт?

Компетентностно-ориентированная задача № 28

Текст задачи.

В настоящее время государства осуществляют демографическую политику в зависимости от соответствующей демографической ситуации, как правило, в рамках одного из двух противоположных подходов к проблеме снижения темпов

роста населения: «Лучший контрацептив - развитие», то есть повышение жизненного уровня в сочетании с широким доступом к образованию и использование средств контроля над рождаемостью.

Проведение массовых кампаний по сокращению рождаемости будет предпосылкой развития. Какой из подходов к решению проблемы снижения темпов роста численности населения кажется вам наиболее приемлемым? Почему? Какова роль образования в решении проблемы стабилизации численности населения?

Компетентностно-ориентированная задача № 29

Текст задачи.

Оценить и охарактеризовать природно-ресурсный потенциал Московской области.

Компетентностно-ориентированная задача № 30

Текст задачи.

Оценить и охарактеризовать природно-ресурсный потенциал Орловской области.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по шкале (*дихотомической шкале*) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

| <i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i> | <i>Оценка по дихотомической шкале</i> |
|---|---------------------------------------|
| 100-50 | зачтено |
| 49 и менее | не зачтено |

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи

(нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом

в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.