

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики
«Чебоксарский экономико-технологический колледж»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности
среднего профессионального образования
43.02.15 Поварское и кондитерское дело
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
с нарушениями слуха

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. ПРОГРАММА ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ (комплект оценочных средств для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций при проведении текущего контроля)	4
3. ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (комплект оценочных средств для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций при проведении промежуточной аттестации)	31
4. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА.....	70

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации предназначен для проверки результатов освоения дисциплины *Экологические основы природопользования* (адаптационная дисциплина).

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в ходе освоения материала в форме устного опроса, выполнения письменных заданий по теме занятия. В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное корректирующее общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия и усвоения обучающимся содержания материала учебной дисциплины.

Критерии оценки уровня освоения программы

При проведении текущего контроля студентов используются следующие критерии оценок:

Оценка "отлично" ставится студенту, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка "отлично" соответствует высокому уровню освоения отдельной темы, раздела или программы дисциплины.

Оценка "хорошо" ставится студенту, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка "хорошо" соответствует достаточному уровню освоения отдельной темы, раздела или программы дисциплины.

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности при ответе или при выполнении заданий, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка "удовлетворительно" соответствует достаточному уровню освоения отдельной темы, раздела или программы дисциплины.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему освоить программу. Оценка "неудовлетворительно" соответствует низкому уровню освоения отдельной темы, раздела или программы дисциплины.

Для оценки уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) устанавливаются следующее соответствие:

«отлично» - высокий уровень освоения;

«хорошо», «удовлетворительно» - достаточный уровень освоения;

«неудовлетворительно» - низкий (недостаточный) уровень освоения.

Для оценки общих и профессиональных компетенций студентов используется дихотомическая система оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценка общих и профессиональных компетенций по дисциплине отражается в журнале учебных занятий и выставляется на основании результатов выполнения практикоориентированных заданий.

2. ПРОГРАММА ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ (комплект оценочных средств для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций при проведении текущего контроля)

Формы и методы текущего контроля.

Для закрепления и усвоения полученных знаний используются следующие формы и методы контроля: устный и письменный опрос, подготовка сообщений, рефератов, тестирование, решение ситуационных задач и т.д. Формы и методы текущего контроля предусматривают как самостоятельную работу, так и работу в группе.

Текущий контроль направлен на индивидуальную коррекцию результатов обучения по дисциплине по следующим видам работ:

Отработка навыков поиска и передачи информации.

Отработка навыков безопасного информационного и социального взаимодействия.

Подготовка документов в разных форматах.

Работа по индивидуальной программе.

Могут быть дополнительно использованы следующие формы:

Реферативное задание является формой самостоятельной работы студентов. Реферат выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по его выполнению, оформляется в бумажном варианте в соответствии со стандартом колледжа и по желанию студента может сопровождаться электронной презентацией. Защита реферата проводится в устной форме в рамках теоретических занятий.

Выполнение исследовательского задания, результатом которого выступает разработка электронной презентации, является формой самостоятельной работы студентов. Электронная презентация разрабатывается студентами индивидуально или группой студентов (2-3 чел.) в соответствии с методическими рекомендациями по ее подготовке. Защита презентации проводится в устной форме в рамках теоретических занятий. При подготовке выступления по презентации можно руководствоваться рекомендациями к подготовке устного сообщения.

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Письменный контроль – контроль, предполагающий работу с поставленными вопросами, решением задач, анализом ситуаций по отдельным темам (разделам) курса;.

Комбинированный опрос – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний по одной или нескольким темам.

Защита и презентация домашних заданий – контроль знаний по индивидуальным или групповым домашним заданиям с целью проверки правильности их выполнения, умения обобщать пройденный материал и публично его представлять, проследить логическую связь между темами курса.

Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

При проведении текущего контроля успеваемости студентов используются **следующие критерии оценок:**

1) Критерии оценки выполнения устного опроса, контрольной работы, тестовых заданий, аудиторной самостоятельной работы:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки
--------------------------	--------------------------

	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Все запланированные контрольные, самостоятельные работы и тесты по дисциплине обязательны для выполнения.

2) Критерии оценки индивидуального проекта:

оценка «отлично» выставляется за проект, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами;

оценка «хорошо» выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях проект при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении;

оценка «удовлетворительно» выставляется за проект, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы;

оценка «неудовлетворительно» выставляется за проект, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

3) Критерии оценки электронной презентации:

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий (0-20 баллов)	обоснование выбора темы, знание предмета и свободное владение материалом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий (0-20 баллов)	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий (0-20 баллов)	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и т.д.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и т.д.
4. Психологический критерий (0-20 баллов)	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации (0-20 баллов)	соблюдение требований к первому и последнему слайдам, прослеживание обоснованной последовательности слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, органичное соответствие дизайна презентации ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

Количество набранных баллов по критериям оценки презентации	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

В соответствии с принципами технологии групповой работы при оценивании электронной презентации выставляется одна оценка всем участникам микрогруппы. Студенты, не представившие готовую электронную презентацию или представившие работу, которая была оценена на «неудовлетворительно», выполняют работу заново.

Результаты освоения: знания и умения, элементы компетенции, подлежащие текущему контролю				
Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Раздел, тема	Форма и методы контроля	Порядковый номер оценочного средства
Должен знать				
принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.	Называет принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.1 Природоохранный потенциал	Устный опрос Письменное тестирование Письменное задание Решение задач	ОС № 1,2,3,4
-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду;	перечисляет особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.1 Природоохранный потенциал Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Устный опрос Письменное тестирование Письменное задание Решение задач	ОС № 1,2,3,4 ОС № 8,9,10,11
	Называет основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду;	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Письменное тестирование Устный ответ Письменное задание	ОС № 8,9,10,11
-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	Называет условия устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Письменное тестирование Устный ответ Письменное задание	ОС № 8,9,10,11
-принципы и методы рационального природопользования;	перечисляет принципы и методы рационального природопользования	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Работа с учебником Работа с таблицами Презентация	ОС № 5,6,7

-методы экологического регулирования;	Называет -методы экологического регулирования;	Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования. Тема 2.1. Хозяйственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	Письменное тестирование Письменное задание Решение задач	ОС № 12,13,14,
-принципы размещения производств различного типа;	перечисляет принципы размещения производств различного типа;	Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования/ Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Аудиторная самостоятельная работа Письменное задание Устный ответ	ОС № 15,16,17,18
основные группы отходов их источники и масштабы образования;	распознает основные группы отходов их источники и масштабы образования;	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Устный ответ Письменное задание	ОС № 8,9,10
--понятия и принципы мониторинга окружающей среды;	Дает определения понятий и принципы мониторинга окружающей среды;	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Устный ответ Письменное задание	ОС № 8,9,10

правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	перечисляет правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования. Тема 2.1. Хозяйственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	Конспект	ОС № 12,13,14
-принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды;	перечисляет принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды;	Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования. Тема 2.1. Хозяйственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	Устный ответ Письменное задание Конспект	ОС № 12,13,14
-природоресурсный потенциал Российской Федерации;	Характеризует природоресурсный потенциал Российской Федерации;	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Работа с учебником Работа с таблицами Презентация	ОС № 5,6,7
-охраняемые природные территории	- называет охраняемые природные территории	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Работа с учебником Работа с таблицами Презентация	ОС № 5,6,7
Должен уметь				
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов деятельности;	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
-использовать профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;	Использует в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18

соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	Соблюдает в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Ищет и анализирует информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности.	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие.	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умеет работать в команде эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Владеет навыками коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявляет свою гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Сохраняет окружающую среду, содействует ресурсосбережению, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применяет в профессиональной деятельности информационные технологии	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Организует и планирует предпринимательскую деятельность	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18
ПК 6.3. Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала.	Владеет методами организации деятельности подчиненного персонала Контролирует текущую деятельность подчиненного персонала	Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества. Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.	Задания к дифзачету	СС № 1-18

ПК 6.4. Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала.				
--	--	--	--	--

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля

Тема 1.1. Природоохранный потенциал

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 1 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Что представляет собой биосфера?
2. В чём состоит главная цель экологии?
3. Каков химический состав атмосферы?
4. Как распределяются водные массы в гидросфере Земли?
5. Каково соотношение живого вещества с другими оболочками Земли?
6. Дайте определения основным уровням материи Земли.
7. Какие существуют типы экосистем?
8. На какие две группы по типу питания делятся все живые организмы?
9. Как взаимосвязаны продуценты, консументы и редуценты?
10. Что такое диапазон толерантности популяции живых организмов?
11. Каково понятие порогового эффекта?
12. Приведите примеры лимитирующих факторов наземных и водных систем.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 2 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО ЗАДАНИЯ

Задание №1. Растения и животные, входящие в состав биоценоза, связаны между собой даже теснее, чем особи одного вида. Это особенно ярко проявляется на примере трофических (т. е. пищевых) связей. Трофическая структура биоценозов – совокупность устойчивых пищевых связей видов, образующихся продуцентами, консументами природные сообщества, или закономерные пищевые отношения между входящими в их состав организмами.

Задание №2. Выполните простое упражнение: какая из приведённых ниже пищевых цепей составлена правильно:

- 1) гадюка → лягушка → комар;
- 2) комар → лягушка → гадюка;
- 3) лягушка → комар → гадюка.

Задание №3. Составьте свои примеры пищевых цепей для экосистемы, а) луга; б) тайги; в) озера. Укажите, кто в ваших примерах является продуцентами, консументами

Задание №4. Сколько звеньев может быть в пищевых цепях и от чего зависит их число? **Задание №5.** Приведите примеры приспособления известных вам растений и животных к окружающей среде. Проанализировав различные примеры адаптации к конкретным условиям среды, попробуйте их классифицировать и объяснить, какие функции они выполняют (например, покровительственная окраска насекомых выполняет защитную функцию). Приведите примеры приспособлений, выполняющих разнообразные функции.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 3 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО ТЕСТА

Вариант 1.

1. **Природная среда – это:**
А) Биотические факторы.

- В) Искусственно созданная среда.
- С) Среда для производства.
- Д) Среда для жизнедеятельности организма.
- Е) Среда обитания и производственной деятельности человека.

2. Как называют эволюционно возникшее приспособление организмов, органов и их функций к условиям среды?

- А) Экологический фактор.
- В) Адаптация.
- С) Среда обитания.
- Д) Экологическая ниша.
- Е) Лес.

3. К абиотическим факторам окружающей среды относятся:

- А) Рельеф, климат, температура, свет, влажность, соленость воды.
- В) Растительный опад, минеральный состав почвы, влажность.
- С) Соленость воды, отмершие части водных растений и останки животных, свет.
- Д) Газовый состав атмосферы, загрязнение почвы, воздуха и воды.
- Е) Гибель растений и животных от инфекций, вызванных паразитами

4. Наиболее безопасный и экологически чистый метод очистки сточных вод:

- А) Химический.
- В) Физический.
- С) Механический.
- Д) Биологический.
- Е) Все названные методы.

5. Что из ниже перечисленного относится к антропогенным источникам загрязнения?

- А) Землетрясение.
- В) Полевые бури.
- С) Автомобильные газы.
- Д) Вулканы.
- Е) Электромагнитные волны.

6. Тропосфера на 78,1% состоит из:

- А) Кислорода.
- В) Гелия.
- С) Углекислого газа.
- Д) Азота.
- Е) Водорода.

7. Форма межвидовых взаимоотношений, при которой особи одного вида ловят, умерщвляют и поедают особей другого вида:

- А) Хищничество.
- В) Конкуренция.
- С) Паразитизм.
- Д) Комменсализм.
- Е) Симбиоз.

8. Мутуалистические отношения, при которых присутствие каждого из двух видов становится обязательным для другого партнера, называется:

- А) Комменсализм.
- В) Симбиоз.
- С) Протокооперацией.
- Д) Нетрализмом.
- Е) Аменсализмом.

9. Как называется изменение организмами своей морфологии в зависимости от изменения условий обитания?

- А) Гомеостаз.
- В) Норма реакции.
- С) Биолюминесценция.
- Д) Адаптация.
- Е) Жизненная форма.

10. Назовите вещества, играющие существенную роль в возникновении кислотных дождей:

- A) Угарный газ.
- B) Оксиды серы.
- C) Метан.
- D) Фреоны.
- E) Диоксины.

11. Что относится к механическому методу очистки сточных вод?

- A) Кипячение.
- B) Флотация.
- C) Флокуляция.
- D) Хлорирование.
- E) Фильтрация.

12. Обычно смог появляться над:

- A) Лесами.
- B) Антарктидой.
- C) Горами.
- D) Крупными городами.
- E) Над сельскими населенными пунктами.

13. Какие среды жизни освоили организмы?

- A) Почву.
- B) Наземно-воздушную среду.
- C) Водную среду.
- D) Водную и наземно-воздушную среду.
- E) Водную, почву, наземно-воздушную и живые организмы.

14. Социальная экология изучает:

- A) Взаимоотношения человека с природной средой.
- B) Индивидуальные связи отдельного организма с окружающей средой.
- C) Закономерности развития сообщества и экосистем со средой.
- D) Экономика природы.
- E) Структуры и динамики популяций отдельных видов

15. Укажите форму взаимоотношения, при котором один вид, питаясь остатками другого, не причиняет ему вреда:

- A) Мутуализм.
- B) Комменсализм.
- C) Паразитизм.
- D) Нейтрализм.
- E) Аллелопатия.

16. Как называются широкоприспособленные, более выносливые к колебаниям того или иного экологического фактора виды?

- A) Стеногазные.
- B) Эврифотные.
- C) Эврибионтные.
- D) Эврибатные.
- E) Стенобионтные.

17. Среди перечисленных экосистем естественными биоценозами являются:

- A) Лес.
- B) поле кормовых трав.
- C) Плантация
- D) парк.
- E) сад.

18. Что относится к экологическим системам суши?

- A) Болотные территории.
- B) Горы.
- C) Лиманы.
- D) Апвеллинги.
- E) моря и океаны.

19. Совокупность экологических факторов называют:

- A) Условиями существования.
- B) Природной средой.
- C) окружающей средой.
- D) средой обитания.
- E) Постоянная среда обитания.

20. Укажите основную причину подтопления территории:

- A) Увеличение количества осадков.
- B) Засуха.
- C) Солнечная активность.
- D) усиление ветрового режима.
- E) Деятельность человека.

Вариант 2.

1. Вещества, которые поступая в окружающую среду, не сразу или вообще не включаются в естественную циркуляцию, называется:

- A) Минеральными удобрениями.
- B) пестицидами.
- C) Загрязнителями.
- D) Бытовыми отходами.
- E) Ядохимикатами.

2 Загрязнение – это увеличение:

- A) Концентрации вредных веществ в окружающей среде.
- B) Численности растений и животных.
- C) Потребления природных ресурсов.
- D) Численности исчезающих видов растений.
- E) Численности редких видов животных и растений.

3. Природопользование – это:

- A) Использование природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества.
- B) Использование природных ресурсов в целях удовлетворения материальных потребностей общества.
- C) Использование природных ресурсов в целях удовлетворения культурных потребностей общества.
- D) Использование хозяйственных ресурсов в целях удовлетворения материальных потребностей общества.
- E) Законодательные и исполнительные органы государственной власти.

4 Число новых особей, появляющихся в популяции за единицу времени.

- A) Миграция.
- B) Иммиграция.
- C) Элиминация.
- D) рождаемость.
- E) Плотность.

5. Содержание свободного кислорода в атмосфере равно, (%):

- A) 20,95.
- B) Не более 30,5.
- C) Около 15.
- D) 78,08.
- E) Более 80.

6. Термин «Экология» предложен:

- A) В.И. Вернадским.
- B) К. Мебиусом.
- C) Геккель.
- D) В.Н. Сукачевым.
- E) Ч. Элтоном.

7. Производители продукции:

- A) Консументы.

- В) Редуценты.
- С) Продуценты.
- Д) Детритофаги.
- Е) Паразиты.

8. Организмы, строящие вещество своего тела за счет неорганического вещества:

- А) Консумент.
- В) гетеротроф.
- С) Продуцент.
- Д) Редуцент.
- Е) Миксотроф.

9. Что относится к пресноводным экологическим системам?

- А) болотные территории.
- В) Апвеллинги.
- С) Лиманы.
- Д) Океан.
- Е) Моря и океаны.

10. Антропогенные факторы – это:

- А) Формы взаимоотношений живых организмов.
- В) Климатические факторы.
- С) Факторы неживой природы.
- Д) Воздействие человеческой деятельности.
- Е) Почвенные факторы.

11. Стенобионтность – это:

- А) Высокая экологическая пластичность.
- В) Способность организмов выдерживать высокую температуру.
- С) Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятная для жизнедеятельности организмов.
- Д) Способность организмов выдерживать низкую температуру.
- Е) Способность организмов существовать при небольших отклонениях факторов от оптимальной величины.

12. Укажите периодический фактор:

- А) температура.
- В) Влажность.
- С) Землетрясение.
- Д) Адаптация человека.
- Е) Смена времен года.

13. Животное лучше ориентируется на территории, быстрее находит пищу и укрытие при:

- А) оседлом образе жизни.
- В) Кочевом образе жизни.
- С) Полукочевом образе жизни.
- Д) Полуоседлом образе жизни.
- Е) Стадном образе жизни.

14. Антропогенным природным комплексом является:

- А) Парки и водохранилище.
- В) Речные долины.
- С) Озера и болота.
- Д) Лес.
- Е) Океаны.

15. Наиболее эффективно проявляется действие экологического фактора на организм при его значениях:

- А) Минимальных.
- В) Максимальных.
- С) Минимальных и максимальных.
- Д) Пессимальных.
- Е) Оптимальных.

16. Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:

- А) Благоустроенные жилища.
- В) Автодороги и транспорт.
- С) Сферы услуг и развлечений.
- Д) Зеленые насаждения.
- Е) Совокупность промышленных предприятий.

17. Что из ниже перечисленного можно отнести к глобальным экологическим проблемам?

- А) Увеличение количества углекислого газа.
- В) Эрозия почвы.
- С) Рост численности грызунов.
- Д) Загрязнения поверхностных вод.
- Е) Загрязнение подземных вод.

18. Шумовое загрязнение окружающей среды относится к:

- А) Физическому.
- В) Химическому.
- С) Биологическому.
- Д) Механическому.
- Е) Смешанному.

19. Территория сосредоточения заводов, фабрик называется:

- А) Рекреационной зоной.
- В) Селитебной зоной.
- С) Промышленной зоной.
- Д) Лесопарковой зоной.
- Е) Антропогенной зоной.

20. Укажите уровень шума, не вызывающий неблагоприятные изменения в организме человека:

- А) 30-40 дБ.
- В) 50-60 дБ.
- С) 70-80 дБ.
- Д) 90-100 дБ.
- Е) 110-120 дБ.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 4

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Решите задачи. К решению задач следует подойти, творчески используя свои знания по биологии, экологии.

Задача 1.

Почему косули погибают в вольерах? В Беловежской Пуще зверей содержат в просторных загонах – практически в естественном состоянии. Любопытные зубры, лоси, олени часто подходят к границам загона, поэтому за ними могут наблюдать посетители. Но многие звери прячутся. Поэтому некоторых животных (волков, лис) разместили в клетках или небольших вольерах, чтобы за ними было проще наблюдать. Вначале косуль тоже разместили в таком вольере. Через некоторое время одна из косуль умерла. Вслед за ней погибла другая. Научные сотрудники установили причину гибели косуль и выпустили остальных на волю – в леса Беловежской Пуши. От чего умирали косули?

Задача 2. Нередко можно услышать: «Неужели современная наука не может найти средство для уничтожения комаров, ведь от них столько неприятностей человеку и животным. Представьте себе, что такое средство найдено. Правильно поступит человек, если им воспользуется?»

Задание для 2-й группы:

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Время выполнения задания - 15 минут

Мы не можем создавать или разрушать материю; мы можем лишь изменять ее форму. Мы ничего не можем выбросить, в той или иной форме все отходы остаются с нами навсегда.

В настоящее время общая мощность источников антропогенного загрязнения во многих случаях превосходит мощность естественных.

Так природные источники окиси азота выбрасывают 30 млн. т азота в год, а антропогенные – 35050 млн. т. В результате деятельности человека свинца попадает в биосферу почти в 10 раз больше, чем в процессе природных загрязнений.

По оценкам специалистов, при сохранении современных темпов добычи и потребления запасы нефти будут исчерпаны уже через 30 лет, газа – через 50, угля – через 200 лет.

Каковы выводы можно сделать из приведенных примеров? Какие пути решения этой проблемы вы могли бы предложить? Какие вы знаете ресурсосберегающие технологии? Какова роль вторичного сырья в современном производстве и как прогнозируется его роль в будущем?

Задание для 3-й группы:

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Время выполнения задания - 15 минут

Проведенные в последние годы исследования показали, что до 70 % сельхозпродукции и продуктов питания содержали различное количество вредных для здоровья человека веществ. Наиболее опасными из них были пестициды- химические препараты для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Все пестициды способны вызывать те или иные нарушения деятельности организма человека. Многие из них являются аллергенами, обладают высокой канцерогенностью, отрицательно влияют на воспроизводительную способность мужчин. Очень часто по пищевой цепи ядовитые вещества оказываются в организме человека. К каким последствиям это может привести? Что, на ваш взгляд, следует предпринять для решения данной проблемы?

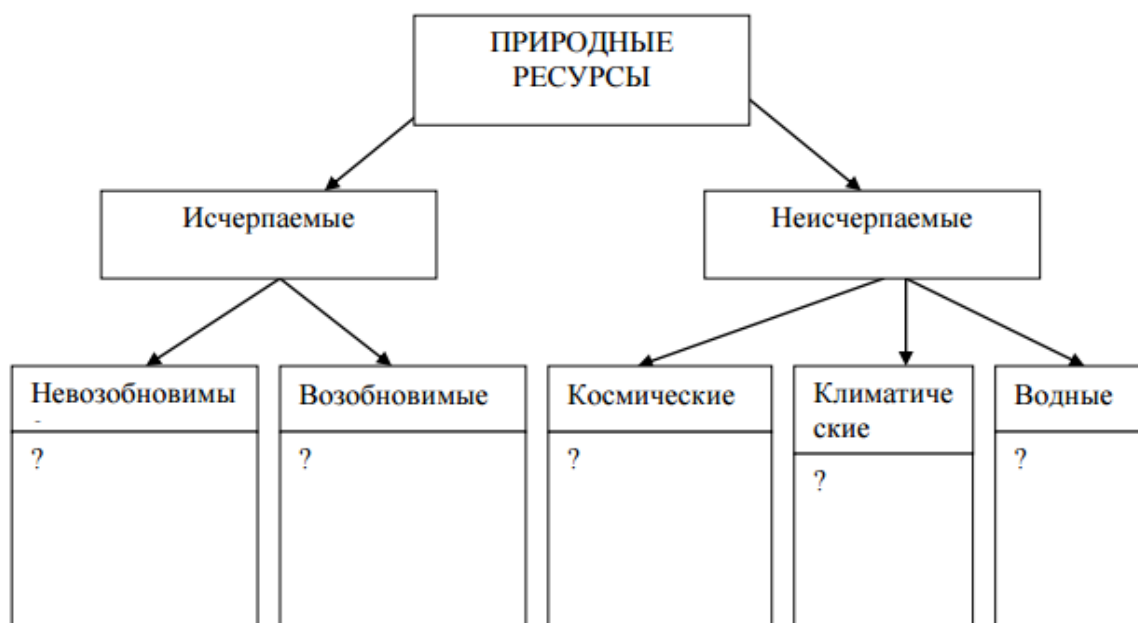
Как можно добиться высоких урожаев при полном отсутствии химических удобрений? Как можно уменьшить сельскохозяйственное загрязнение среды?

Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 5

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦАМИ

Заполните таблицу, пользуясь учебником.



Задание №2 Оценка ресурсообеспеченности стран и регионов мира.

Вариант №1.

1. Используя имеющиеся статистические данные, заполните таблицу, рассчитав ресурсообеспеченность в годах отдельных стран и регионов мира важнейшими видами минеральных ресурсов, вычисления сделать по формуле:

$$P = Z/D,$$

где P – ресурсообеспеченность (в годах),

Z – запасы,

D – добыча;

2. Выявите отдельные страны и группы стран с максимальными и минимальными показателями ресурсообеспеченности каждым видом минерального сырья;
3. Сделайте вывод о ресурсообеспеченности стран и регионов мира отдельными видами минеральных ресурсов.

Вариант №2.

Используя имеющиеся статистические данные, заполните таблицу, рассчитайте ресурсообеспеченность на душу населения стран и регионов мира отдельными видами минеральных ресурсов, вычисления сделать по формуле:

$$P = Z/H,$$

где P – ресурсообеспеченность в годах,

Z – запасы, H – численность населения страны.

2. Выявите отдельные страны и группы стран с максимальными и минимальными показателями ресурсообеспеченности каждым видом минерального сырья.

3. Сделайте вывод о ресурсообеспеченности стран и регионов мира отдельными видами минеральных ресурсов.

Вариант 1. Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран некоторыми видами минерального сырья в годах. Ресурсообеспеченность отдельных стран некоторыми видами минерального сырья.

Страна	Запасы (млрд. тонн)			Добыча (млн. тонн)			Ресурсообеспеченно сть (в годах)		
	нефть	уголь	железные руды	нефть	уголь	железные руды	нефть	уголь	железные руды
Весь мир	139,7	1725	394	3541	4700	906			
Россия	6,7	200	71,0	304	281	107			
Германия	0,2	111	2,9	12	249	0			
Китай	3,9	272	40,0	160	1341	170			

Вариант 2. Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран некоторыми видами минерального сырья на душу населения. Ресурсообеспеченность отдельных стран некоторыми видами минерального сырья.

Страна	Запасы (млрд. тонн)			Население (млн. человек)	Ресурсообеспеченность (тонн на душу населения)		
	нефть	угол	железные руды		нефть	угол	железные руды
Весь мир	139,7	1725	394	6015			
Россия	6,7	200	71,0	145			
Германия	0,2	111	2,9	82			
Китай	3,9	272	40,0	1275			
Саудовская Аравия	35,5	0	0	20			
Индия	0,6	29	19,3	1015			

Задание №1. Установите соответствие между типами загрязнений и вызывающими их видами воздействий: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите одну или несколько соответствующих позиций из второго столбца. Впишите ответы в таблицу.

Загрязнение	Вид воздействия
1) Механическое 2) Химическое 3) Бактериальное и биологическое 4) Радиоактивное 5) Тепловое	А) сброс в водохранилища тёплых сточных вод Б) Попадание в ручей снеготалых вод, содержащих пестициды В) аварийный выброс на химическом комбинате Г) строительство дачного посёлка на берегу озера Д) взрыв на шахте Е) авария на нефтепроводе Ж) добыча торфа на обширной территории 3) На берегу р. Волга устроен временный склад где хранятся удобрения И) рядом с колодезем находится скотный двор, баня и туалет с выгребной ямой К) свалка твёрдых отходов устроена в овраге Л) неисправности судов речного флота М) гидроэнергетическое строительство

1	2	3	4	5

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 6 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ПО РАБОТЕ С УЧЕБНИКОМ

Задание 1.

Цель: Узнать о истощаемости минеральных ресурсов и основных направлениях по рациональному использованию и охране недр.

1. Ознакомится в учебнике Константинов В.М, Челидзе Ю.Б. «Экологические основы природопользования» с главой №4 стр 77- стр 93.
2. Заполнить таблицу
3. Ответить письменно на вопросы

4. Сделать вывод

Виды минеральных ресурсов	Категория минеральных ресурсов	Примеры

Вопросы:

1. Какое значение для человека имеют недра, как он их использует?
2. Перечислите основные источники топливно-энергетического сырья?
3. Назовите страны, которые занимаются интенсивно добычей угля и нефти; основные их способы добычи.
4. В чем причина истощения минеральных ресурсов?
5. Каковы основные пути рационального использования и охраны недр?
6. Какими способами можно и должно охранять недра от истощения?

Задание 2. Тема: «Использование и охрана земельных ресурсов»

Цель: Научиться анализировать совокупности факторов, губительных для почвы и ее плодородия.

Задание 1.

- Охарактеризуйте роль в процессе почвообразования следующих факторов: 1) климат (температура, ветер, количество влаги);
- 2) рельеф;
 - 3) обилие органических остатков;
 - 4) разнообразие и количество живых организмов, обитающих в почве (эдафобионтов);
 - 5) свойства материнской породы;
 - 6) время;
- в) агротехнические мероприятия (вспашка, внесение пестицидов и т.

Д.) 1.2. Обсудите в группе вопрос о том, как организмы влияют на состав и плодородие почв. Опишите ситуацию, при которой среди факторов почвообразования будут исключены организмы. Как это повлияет на плодородие почв?

Задание 2. В природе происходит закономерный круговорот химических элементов: Почва – растения (животные – микроорганизмы) – почва. Этот круговорот называют малым или биологическим.

2.1. Опишите его более детально, используя свои знания о продуцентах, консументах, редуцентах.

2.2. Почему почву называют редуцентным звеном биосферы?

Задание №3.

Весной и осенью часто пускают палы, поджигая сухую траву. Многие считают, что это ускорит рост молодых побегов, удобрит почву золой, уничтожит вредных насекомых. Как в действительности повлияет огонь на подстилку, гумус, влагозадержание, состояние наземных частей растений, полезных насекомых? Оцените вред и пользу от «мини-пожара».

Задание №4.

Сравните понятия (что в них общего, чем различаются и как соотносятся): ЛИТОСФЕРА, ЗЕМЛЯ, ПОЧВА.

Задание №5.

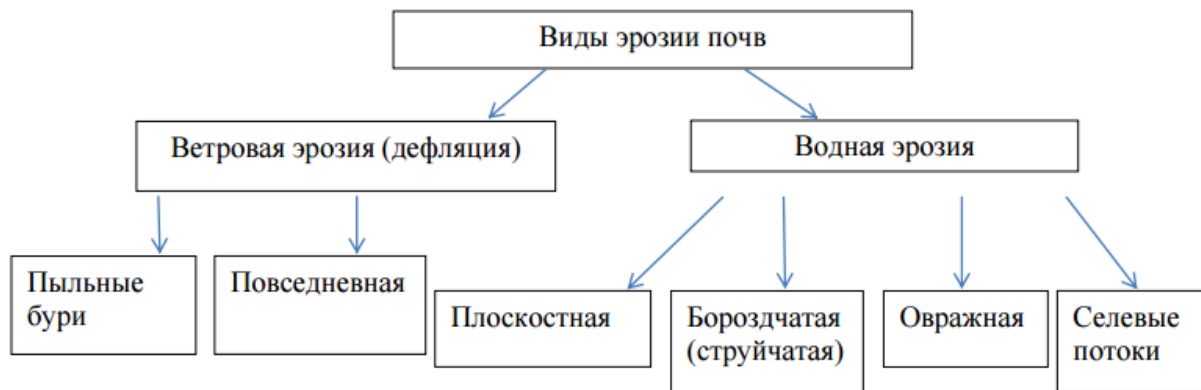
С помощью учебника Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. «Экологические основы природопользования» глава 5 стр.108 про анализировать факторы губительные для почвы и ее плодородия. Заполнить таблицу, сделать выводы.

Факторы, губительные для почвы и её плодородия	Особенности и характеристика факторов	Результат

Задание №6.

Проанализируйте совокупность факторов, которые губительны для почвы и ее плодородия: эрозия, выпас скота, вырубка леса, неправильное обращение (применение удобрений и пестицидов, мелиорация).

Задание №8. Проанализируйте схему, отображающую виды эрозии почв. Какие причины её вызывают?



Задание. Внимательно прочитайте текст и ответьте на следующие вопросы:

1. Как вы оцениваете складывающуюся ситуацию?

2. Какие пути решения данной ситуации вы можете предложить?

Подсчитано, что только за последнее столетие в результате водной и ветровой эрозии на планете потеряно 2 млрд. га плодородных земель активного сельскохозяйственного пользования.

В Российской Федерации эрозии подвержено 66% пахотных земель. Только от роста оврагов теряются до 25-30 тыс. га пахотных земель за год. За последние 20 лет запасы гумуса в почвах сократились на 25-30 %.

Неуправляемое влияние на климат в совокупности с нерациональным ведением сельского хозяйства способны привести к значительному снижению плодородия почв, большим колебаниям урожайности культур. А ведь уменьшение производства продовольствия даже на 1 % может привести к гибели от голода десятков миллионов человек.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 7

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОКЛАДОВ С ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ

1. Особенности взаимоотношения человека и природной среды в древности.
2. Освоение человеком труднодоступных территорий планеты.
3. Резкие изменения во взаимоотношении человека с природной средой во второй половине 20 века.
4. Ресурсы Чувашии
5. Исчерпаем и невозобновимые ресурсы.

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 8

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ПО РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Решение экологических задач

1. Оцените экономические последствия от разлива нефти в результате аварии танкера, если из пробоины вытекло 10, 20, 30, 40 тыс. тонн нефти:

- а) рассчитайте площадь морской поверхности, покрытой нефтью;
- б) определите количество морской воды, лишенной кислорода. Если 1 тыс. тонн нефти покрывает площадь в 20 км², если 1 кг нефти закрывает доступ кислорода в 40 м³ морской воды.

2. Какое минимальное количество деревьев необходимо посадить, чтобы обезвредить промышленные выбросы углекислого газа в атмосферу?

За 1 сутки выбрасывается 3, 12, 24, 48 тонн ядовитой окиси углерода (угарного газа), а 1 дерево перерабатывает за 1 сутки 2,5 кг ядовитой окиси углерода.

3. В городе проживают 100,150,300,500 тыс. человек. Какую площадь должны иметь леса вокруг этого города, чтобы их хватило для обеспечения населения кислородом и для поглощения выделяемого при дыхании углекислого газа?

Примечание:

а) в солнечный день 1 га леса поглощает 240 кг углекислого газа и выделяет 200 кг кислорода;

б) в сутки 1 человек при обычных условиях поглощает в среднем 600 грамм кислорода и выделяет 750 грамм углекислого газа.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 9 **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ**

Задание (обсуждение в группах).

Человек часто нарушает законы экологии, не задумываясь о последствиях. Проблема роста отходов производства и потребления – одно из следствий несоблюдения закона “Все должно куда-то деваться”. Попробуем сегодня разобраться, почему отходы – это глобальная экологическая проблема и возможно ли решить данную проблему в настоящее время?

На ваших столах разложены кейсы. Вам необходимо:

- ознакомиться с кейсом,
- дать ответы на предложенные вопросы,
- обсудить ответы в микрогруппе, дополнить решение проблемы, оформить в виде схемы (кластера),
- подготовить выступление.

«Человек и отходы»

Проблема переработки бытового мусора в России существует уже много лет. Почему же в XXI веке при наличии огромного накопленного технологического и технического опыта, практически неограниченной информационной базы и весомых капиталовложений мы вынуждены констатировать, что «мусорная» проблема у нас в стране непобедима?

Пока что человечество придумало три принципиально разных пути утилизации мусора: организация свалок, вторичное использование отходов и сжигание мусора.

Вторичное использование отходов — наиболее ресурсосберегающий путь, но он не всегда рентабелен как в экономическом, так и в экологическом плане. Прежде чем мусор использовать, его необходимо рассортировать. Бумага, железки, битое стекло — все должно находиться отдельно. Очевидно, что рассортировать мусор, уже поступивший на свалку, практически невозможно, поэтому делать это надо в тот момент, когда его выбрасывают. Значит, каждый человек должен завести отдельные ведра для пищевых отходов, бумаги, пластмассы и т.д.

Если мусора и потребителей продуктов его переработки много, то и заводы, способные перерабатывать отходы такого типа, можно построить. Тогда, например, битое стекло, собранное с окрестных свалок, будут перерабатывать на многочисленных стекольных заводах. Но не все отходы стекла можно отсортировать (например, электрические лампы).

Мусор - сырье принципиально нестандартизируемое, т. е. каждая новая партия мусора, поступившая на переработку, будет заметно отличаться от предыдущей по целому ряду параметров. Поэтому мусор невозможно использовать как сырье для производства высококачественной продукции. Таким образом, столь привлекательная идея вторичного использования бытового мусора до сих пор трудно реализуется. Поэтому мусор чаще всего приходится либо вывозить на свалки, либо сжигать.

Вывоз мусора на свалку — самый дешевый, но при этом самый недальновидный способ его утилизации, так как мусор остается мусором. Свалки (особенно вокруг крупных городов) занимают огромные площади. Ядовитые вещества, оказывающиеся на них (в отработанных батарейках, аккумуляторах, термометрах и т.д., а также в гниющих пищевых продуктах и разлагающихся пластмассах), проникают в подземные воды, которые часто используют в качестве источников питьевой воды, развеиваются ветрами по окрестностям и тем самым наносят ущерб окружающей среде. Кроме того, в результате процессов гниения без доступа воздуха образуются различные газы (метан, этилен, сероводород, фосфин), которые также не освежают атмосферу вокруг свалки. Некоторые продукты гниения (в

первую очередь дифосфин P_2H_4) способны самовоспламеняться, поэтому на свалках регулярно возникают пожары, при которых в атмосферу выбрасываются сажа, фенол, бенз[а]пирен и прочие ядовитые вещества.

Однако, несмотря на недостатки этого способа утилизации, мусор сваливают на поверхность земли или подвергают захоронению, т.е. закапывают в землю. Что хуже — неизвестно, поскольку, с одной стороны, захороненный мусор не дает пыли, разлетающейся вокруг свалки, и не так портит ландшафт, а с другой — он находится ближе к грунтовым водам. К тому же захоронение мусора — процесс достаточно дорогостоящий.

Идея сжигания мусора возникла с целью высвобождения огромных площадей, занимаемых свалками. Мусор после сжигания должен превратиться в газообразные продукты (углекислый газ, водяной пар, азот), которые развеялись бы в воздухе и включились в естественный круговорот. Однако действительность отличается от идеи.

Во-первых, далеко не весь мусор горит, в частности железо, содержащееся, например, в сломанных бытовых приборах. Многие горючие отходы (дерево, бумага) при сгорании дают золу, масса которой может составлять несколько процентов от массы исходного мусора. Поэтому все шлаки, оставшиеся после сгорания, все равно приходится вывозить на свалки.

Во-вторых, мусор содержит много влаги и трудносгораемых материалов, поэтому горит плохо. Неполное сгорание мусора приводит к выбросу огромного количества сажи и вредных органических соединений, таких, как фенол и его производные, бенз[а]пирен и диоксины. Чтобы подобные вещества не выделялись, температура сгорания мусора должна быть выше $1200^{\circ}C$, но при простом сгорании температура редко превышает $800^{\circ}C$. Приходится либо не давать энергии сгорания мусора рассеиваться, либо специально подогревать горящий мусор. Первое требует разных технических ухищрений, второе — расхода большого количества энергии, которую получают при сжигании различных видов топлива, а это, в свою очередь, приводит к дополнительному загрязнению окружающей среды. Есть проекты по сжиганию мусора в расплавах солей, расплавленном железе и т.д. Были даже идеи добавлять мусор в доменные печи, что вряд ли улучшило бы качество получаемого, чугуна. В любом случае сжигание мусора — процесс, требующий специальных мер безопасности. [3, с16-17]

Можно ли ожидать решения обозначенной в статье проблемы?

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 10

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Задание №1.

Установите соответствие между отраслями техники и результатами воздействия на атмосферу загрязнителей, выбрасываемых работающими в этих отраслях предприятиями и машинами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите полученный ответ в таблицу. Обратите внимание, что разные отрасли техники могут вызывать одинаковые техногенные изменения в атмосфере.

Отрасли техники	Техногенные изменения в атмосфере
-----------------	-----------------------------------

1) Теплоэнергетика 2) Чёрная металлургия 3) Нефтедобыча и нефтепереработка 4) Автотранспорт 5) Цветная металлургия 6) Промышленность строительных материалов 7) Химическая промышленность	А) «кислотные дожди» Б) Утоньшение озонового слоя, защищающего землю от УФ излучения Солнца В) «парниковый эффект» (потепление климата, вызванное накоплением в атмосфере газов, поглощающих ИК-излучение и препятствующих его рассеянию) Г) коррозия металлов, эрозия камня на открытом воздухе Д) фотохимический смог в городах
---	---

1	2	3	4	5	6	7

Задание №2.

На основе информации текста учебника (или иных источников) письменно обоснуйте значение воды, учитывая разные аспекты:

- а) Вода – геологический фактор, регулятор климата;
- б) Вода – основа жизни на Земле;
- в) Вода как фактор здоровья человека;
- г) Вода в хозяйственной деятельности человека.

Задание №3. Продолжите составленный известной общественной организацией Greenpeace список рекомендаций, выполнение которых способствует экономии воды, а значит сохранению этого ресурса устойчивого развития:

1. Почините или замените все протекающие краны. Неисправный кран за сутки может «накапать» 30–200 литров воды! Старайтесь плотно закрывать кран.
2. При выборе смесителей – отдайте предпочтение рычаговым. Они быстрее смешивают воду, чем смесители с двумя кранами, а значит, меньше уходит воды «впустую», когда вы подбираете оптимальную температуру воды.
3. На время, когда вы чистите зубы, выключайте воду. Чтобы ополоснуть рот, достаточно стакана с водой.
4. Из сливного бачка в унитаз может постоянно течь вода. Из-за подобных протечек теряются десятки литров воды ежедневно. Старайтесь следить за состоянием сантехники в своей квартире и вовремя устранять неисправности.

Вариант №1

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Время выполнения задания - 15 минут

Текст задания 1.

По данным ученых, ежегодно в мире в результате деятельности человека в атмосферу поступает 25,5 млрд. т оксидов углерода, 190 млн. т оксидов серы, 65 млн. т оксидов азота, 1,4 млн. т фреонов, органические соединения свинца, углеводороды, в том числе канцерогенные. Этот список можно продолжить. Что произойдет, если ситуация не изменится? Какие меры, на ваш взгляд, необходимо принять в первую очередь? Чем опасно разрушение озонового экрана? Какое влияние оказывает загрязнение на здоровье людей, животных, на растительность, погоду и климат?

Вариант № 2

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Время выполнения задания - 15 минут

Текст задания 2.

Вода – наиболее ценное природное богатство, потому что она необходима для жизни всех. Почти вся имеющаяся на Земле вода находится в Мировом океане. На долю пресных вод приходится около 3 %. В основном это подземные воды, находящиеся в верхних слоях земной коры, и ледники.

Среди продуктов промышленного производства особое место по своему отрицательному воздействию на водную среду и живые организмы занимают токсичные синтетические вещества.

Известно, что 5 г бензина и других нефтепродуктов затягивают тонкой пленкой 50 м² водной поверхности и нарушают жизнь водоема. Что произойдет, если мы бесхозяйственно будем относиться к использованию воды? Как можно определить степень загрязнения реки, озера? Как применяется правило региональности при использовании водных ресурсов? Почему приходится искусственно очищать воду, если водоемы обладают способностью к самоочищению. Что сегодня можно предпринять для сохранения водных ресурсов?

Вариант №3.

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Время выполнения задания - 15 минут

В настоящее время одним из важнейших факторов эволюции биосферы оказывается возрастающее влияние человеческого общества – антропогенный фактор. Превратившись в силу планетарного масштаба, человеческая цивилизация оказалась способной нарушить равновесие биосферы ее структуру и процессы, происходящие в ней. Какие основные экологические проблемы стоят перед человечеством? В чем опасность исчезновения озонового слоя атмосферы? В чем опасность «парникового» «эффекта для биосферы?

Предложите возможные пути решения одной из экологических проблем.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 11

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ РАБОТЫ ПО ГРУППАМ

Задание для 1-й группы:

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.

Время выполнения задания - 15 минут

В настоящее время повсюду говорят и пишут об ухудшении экологической обстановки, об экологических катастрофах и кризисах и необходимости охраны природы. Эти проблемы обсуждаются в Государственной Думе, в Правительстве и других высоких инстанциях. Как вы думаете, почему ситуация практически не изменяется к лучшему, а в некоторых регионах даже ухудшается?

Дайте определения экологическому кризису и экологической катастрофе. Приведите примеры.

Задание №2.

Многие экологические беды происходят по ошибке человека. Прочитайте несколько примеров вмешательства людей в природные биоценозы. Проанализируйте и сделайте выводы.

В одном из рыбных хозяйств были выпущены в пруды хищные рыбы-змееголовы, привезенные с Дальнего Востока для очистки прудов от сорной рыбы, мешающей разведению карпа. Сорную рыбу змееголовы быстро съели и быстро размножились. А когда стали голодать, принялись за... мальков карпа. Попробовали уничтожить змееголовов, спустив воду из прудов. Но оказалось, что змееголовы способны зарываться в ил и впадать в спячку на несколько месяцев, переживая длительную засуху.

Воробьи – зерноядные, и в 1958 году в Китае их объявили вредными и решили уничтожить. Вот как описывают некоторые источники историю истребления воробьев. «Сделать это было нетрудно: воробей не в состоянии летать более 40 минут, и, если заставить его находиться в воздухе 40-45 минут, он умирает. Всё китайское население в назначенный час начало операцию «Воробей» - свистело, стучало и махало тряпками до тех пор, пока воробьи не попадали замертво». Из других источников известно, что для истребления воробьев использовали яды. Кроме того, воробьи традиционно употребляются в Китае в пищу, поэтому немалую долю птиц просто съели. Но суть в том, что уже на следующий год урожай зерновых пострадал от насекомых значительно больше, чем до этого от воробьев. Пришлось срочно закупать этих птиц на Кубе и самолетами доставлять в Китай.

Во Франции врагом номер один объявили сомов, живущих в озерах Булонского леса. Сомы благодаря обилию пищи достигают более чем метровой длины и, естественно, ущемляют право на жизнь всех остальных обитателей водоемов. Любопытна история о том, как сомы очутились в этих водах. В Париже как-то появилась мода на домашних черепах. Но черепашки стали плодиться в невероятных масштабах, и парижане избавлялись от них, сотнями выпуская в озера. В результате черепашки нарушили биологическое равновесие, и необходимо было как-то их обуздать, что и

удалось сделать с помощью сомов. И вот тогда возникла необходимость найти управу и на этих огромных хищных рыб.

В Германии в конце 18 века ученые и лесники решили трансформировать «древнехаотическое лесное скопище» в лес нового типа, который должен был состоять из геометрически точных рядов нормализованных деревьев и обеспечивать постоянную высокую доходность от продажи древесины. Почти весь 19 век немцы пунктуально (по составленным таблицам) вычищали свой лес. Немецкая научная школа лесоводства служила эталоном для западных последователей от Норвегии до Северной Америки. В России лесоводство также развивалось по немецкому образцу, однако гораздо менее успешно (мешали амбиции и непомерные рубки). Первые поколения деревьев регулярного германского леса демонстрировали наивысшую древесную статью и прочность, из которых извлекалась внушительная прибыль. А через поколение рост леса и соответственно прибыли резко пошел на спад: продуктивность уменьшилась в результате истощения почвы и подверженности монокультур массовым вспышкам заболеваний. Более 100 лет назад в Австралию завезли кроликов, которые стали там подлинным бичом, уничтожив всю растительность. Для создания живых колючих изгородей акклиматизировали кактус опунцию, однако она пре вратилась в злостный сорняк, отняв 60 миллионов акров земли. Мощная техника (бульдозеры, огнеметы) с кактусами не справилась. Эту экологическую ошибку помогла исправить маленькая бабочка – кактусовая моль. А с кроликами удалось справиться с помощью вируса болезни миксоматоза, завезенного из Бразилии.

Раздел 2.

Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 2.1. Хозяйственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 12

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ

Контрольные вопросы.

1 вариант.

1. Дайте определение понятию «экологический мониторинг».
2. Укажите цели и задачи мониторинга окружающей среды.
3. Какие бывают уровни мониторинга окружающей среды?
4. Перечислите классификацию загрязнений окружающей среды.
5. Что называется физическим загрязнением?
6. Дайте определение понятия «экологическая безопасность».
7. Что является основой формирования политики экологической безопасности?
8. Что такое риск в природопользовании?

2 вариант.

1. Что является объектом экологического мониторинга?
2. Перечислите виды мониторинга окружающей среды?
3. Что называется загрязнением окружающей среды?
4. В результате чего возникает радиационное загрязнение?
5. Как проявляется химическое загрязнение?
6. Что такое «система экологической безопасности»?
7. Что такое «экологический риск»?
8. Перечислите направления возможных нарушений состояния окружающей среды.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО №13

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО ТЕСТА

Тест на закрепление темы «Мониторинг окружающей среды».

1. Экологический мониторинг - это:

1. Наблюдение за состоянием окружающей среды.
2. Прогноз экологической ситуации.
3. Система наблюдений, анализа и прогноза состояния окружающей среды.
4. Анализ получаемых данных о состоянии окружающей среды.
5. Система наблюдений за состоянием окружающей среды.

2. ПДК - это:

1. Норматив, определяющий количество вредного вещества в определенном объеме окружающей среды, которое практически не влияет на здоровье человека.

2. Концентрация вредного вещества в окружающей среде.

3. Допустимое содержание выбросов в воздухе.

4. Характеристика загрязнения среды.

3. По каким показателям можно получить точную и объективную оценку качества воды?

1. По прозрачности.

2. По отсутствию запаха.

3. По отсутствию пузырьков газа.

4. По значениям ПДК по каждому показателю.

4. Назовите основной источник поступления углекислого газа в атмосферу:

1. Предприятия топливно-энергетического комплекса.

2. Химические заводы.

3. Железнодорожный транспорт.

4. Сточные воды.

5. Какие меры наиболее реальны и эффективны для снижения запыленности воздуха населенных пунктов?

1. Установление санитарно-защитных зон.

2. Удаление промышленных предприятий из населенного пункта.

3. Ограничение движения автотранспорта.

4. Ликвидация пустырей и стройплощадок.

6. Содержание каких минеральных солей обуславливает общую жесткость воды?

1. Сульфаты и хлориды.

2. Карбонаты и гидрокарбонаты.

3. Нитраты.

4. Соли кальция и магния.

7. Эвтрофикации водоемов способствует повышенное содержание в воде:

1. Минеральных солей.

2. Растворенного кислорода.

3. Взвешенных частиц.

4. Микробиологических загрязнений.

8. К каким загрязнителям воздуха наиболее чувствительны лишайники?

1. Озон.

2. Диоксид азота.

3. Диоксид серы.

4. Диоксид углерод.

9. Какой газ представляет наибольшую экологическую опасность для людей, проживающих и работающих в условиях подвальных и полуподвальных помещений?

1. Озон.

2. Гелий.

3. Диоксид азота.

4. Радон.

10. Какие загрязнители почв приобретают повышенную подвижность только в условиях кислых почв?

1. Минеральные соли.
2. Тяжелые металлы.
3. Удобрения.
4. Нефтепродукты.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО 14

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ НАПИСАНИЯ РЕФЕРАТОВ

Темы для рефератов и сообщений

1. «Ведущие международные организации, занимающиеся проблемами природопользования». Например,
 - а) «Сотрудничество России по линии ЮНВП».
 - б) «Международное сотрудничество под эгидой ВЭК ООП» и т.д.
 - в) «Региональные комиссии ООН»
 - г) «Международная организация МАГАТЭ»

Примерная тематика рефератов и конференций

Рефераты

1. Экология и здоровье человека.
2. Биологические, медицинские и социальные аспекты взаимодействия человека со средой его обитания.
3. Экологические, эстетические и этические причины, побуждающие охранять природу.
4. Экология человека и социальные проблемы.
5. Экологическая культура человека.
6. Прогноз последствий взаимодействия человека с природой.
7. Город - новая среда обитания человека и животных.
8. Экологические проблемы, связанные с будущей производительной деятельностью студентов.
9. Задачи сохранения генофонда планеты. Изменение видового и популяционного состава фауны и флоры, вызванные деятельностью человека. Красные книги.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 15

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ АУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Цель: изучить правовые вопросы экологической безопасности.

Литература: Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Задание 1: Познакомиться с ФЗ «Об охране окружающей среды», заполнить таблицы №1 и №2

Таблица №1

Принципы природоохранной политики	Главы и статьи ФЗ «Об охране окружающей среды»
1. Приоритет охраны жизни и здоровья человека, обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека.	
2. Научно обоснованное сочетание экономических и экологических интересов общества, обеспечивающих реальные гарантии прав человека на здоровую и благоприятную для жизни окружающую природную среду.	
3. Рациональное использование природных ресурсов.	
4. Соблюдение требований природоохранного законодательства в совокупности неотвратимости наказания за экологические нарушения.	
5. Гласность в работе органов, занимающихся вопросами экологии, тесная связь с общественностью и населением в решении природоохранных задач.	
6. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.	

Таблица №2

Права граждан в области охраны окружающей среды	Обязанности граждан в области охраны окружающей среды
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
...	...

Задание 2: Познакомиться с ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и ответить на вопросы.

а) Какие санитарно-эпидемиологические требования предъявляются:

(Для ответа на вопросы используйте материалы Глава III, статьи 13.14, 15, 16, 17, 18)

1. к продукции производственно-технического назначения, товарам для бытовых нужд и технологиям их производства;
2. к потенциально опасным для человека веществам;
3. к пищевым продуктам, пищевым добавкам, продовольственному сырью, контактирующим с ними материалам;
4. к продуктам, ввозимым на территорию РФ;
5. к организации питания населения;
6. к питьевой воде;
7. к атмосферному воздуху;
8. к эксплуатации производственных помещений;
9. к условиям труда;
10. к условиям работы с источниками физических факторов воздействия на человека

б) Какие виды ответственности за нарушения санитарного законодательства предусматриваются законом.

в. Каков порядок наложения штрафа за санитарные правонарушения.

г. Кто возмещает вред личности или имуществу граждан в результате нарушения санитарного законодательства.

(Для ответа на вопросы используйте материал Главы VII)

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 16

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ НАПИСАНИЯ СОЧИНЕНИЯ

Сочинение на тему «Нужно ли изучать экологию?»

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 17

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСТНОГО ОТВЕТА НА ВОПРОСЫ

Задание. Выяснение основных международных конвенций, соглашений и договоров, направленных на сохранение природы.

- 1) Ответьте на вопросы письменно используя различные источники информации (учебник, интернет и т.д) . Почему необходимо международное сотрудничество в деле охраны природы?
- 2) Какие существуют формы международного сотрудничества в этой сфере?
- 3) Какие первые договоры по охране природы были заключены Россией?
- 4) Какова роль Организаций Объединенных Наций и ее подразделений ЮНЕСКО, ЮНЕП и МСОП в деле охраны природы?
- 5) Когда была создана международная Красная книга редких и исчезающих видов животных и растений и какое она имеет значение?

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО 18

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО ОТВЕТА

Задание. Определение различных видов ландшафтов на территории России и Чувашской Республике. Определение рекреационных территорий в России и ЧР

Задание №1 Ответьте письменно на вопросы:

1. Дайте определение ландшафта.
2. Какие типы охраняемых территорий вам известны?

3. Что понимается под термином «рекреационные территории»
4. Назовите, какие самые крупные заповедники существуют в нашей стране
5. Что понимают под охраной ландшафтов?

Задание №2. Заполните таблицу:

Классификация ландшафтов	Основные характеристики	Примеры

Задание №3. Представить презентацию по памятникам природы

1 вариант. Чувашской Республики.

2 вариант. Российской Федерации.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО №19

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Вариант 1. Виды и формы природопользования

Вариант 2. Дайте характеристику актуальным проблемам регулирования природопользования.

Вариант 3. Назовите основные принципы природопользования.

Вариант 4. Дайте определение понятию малоотходной и безотходной технологии.

Вариант 5. Какие вы знаете три группы инженерно-экологических природозащитных мероприятий?

Вариант 6. Какова сущность плановых и оперативных организационных природозащитных мероприятий?

Вариант 7. Роль биотехнологии в охране природы.

Вариант 8. Почему создание даже самых совершенных очистных сооружений не решает проблемы загрязнения окружающей среды?

Вариант 9. При решении каких прикладных экологических вопросов находит применение биотехнология?

Вариант 10. Назовите основные направления развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий в наиболее экологически вредных отраслях промышленности.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 20

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПИСЬМЕННЫХ ОТВЕТОВ ПО РЯДАМ

(1 ряд).

1. При увеличивающемся росте населения какой путь освоения планеты наиболее приемлем для людей: интенсивный или экстенсивный

2. Каково положение в системе «природа – человек – хозяйство» в современной России?

(2 ряд)

3. Что по вашему мнению. Можно принести в жертву: состояние природной среды, уровень жизни населения или хозяйственное развитие страны?

4. В системе «природа – человек – хозяйство» должно быть равновесие. Как его можно достичь?

(3 ряд)

5. Если бы отсчет истории можно было бы начать с «нуля», как оптимально мог бы идти процесс освоения планеты?

6. Докажите, что взаимоотношения человека и природы изменяются во времени.

3. ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (комплект оценочных средств для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций при проведении промежуточной аттестации)

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет завершает изучение учебной дисциплины – это форма промежуточного контроля, целью которой является оценка теоретических знаний и практических навыков, способности студента к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических.

При проведении аттестации студентов используются следующие оценки: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Перечень теоретических вопросов для подготовки к дифференцированному зачету выдается студентам не позднее, чем за три месяца до его проведения.

Условия проведения дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится в учебной аудитории в письменной форме по вариантам заданий промежуточной аттестации или в устной форме в виде собеседования, или же в комбинированной форме. При выполнении письменной работы на неё студентам дается 45 минут. По истечении времени студенты сдают работы на проверку преподавателю.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: -анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; -использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания -соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)
Знания: принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. -особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду -об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; -принципы и методы рационального природопользования; -методы экологического регулирования; -принципы размещения производств различного типа; -основные группы отходов их источники и масштабы образования; -понятия и принципы мониторинга окружающей среды; -правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; -принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды; -природоресурсный потенциал Российской Федерации;	Правильность ответов на вопросы Подтверждение рассуждений примерами	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -письменных/ устных ответов, -тестирования

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЗАДАНИЕ № 1.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются.
 2. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.
 3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны.
- Последовательность и условия выполнения частей задания:
Часть А включает 20 заданий (A1 – A20). К каждому заданию приводится 3- 4 варианта ответа, один из которых верный.
Часть В содержит 2 задания (B1 – B2): ответ надо дать в виде слова или словосочетания, подобрать соответствия, расположить в нужном порядке
Часть С содержит 1 задачу C1
- Максимальное время выполнения задания – 90/1,3 мин./час.

Часть А.

При выполнении заданий этой части в таблице поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Часть А.

В заданиях А.1-А.20 из предложенных вариантов ответов выбрать один правильный

А1. Что означает дословный перевод слова «мониторинг»?

- | | |
|--------------|--------------------|
| А) слежение; | В) восстановление; |
| Б) охрана; | Г) разрушение |

А2. Формой, какого вида загрязнения является сверхнормативное размножение микроорганизмов, патогенных для человека и животных

- | | |
|---------------|------------------|
| А) физическое | В) биологическое |
| Б) химическое | Г) механическое |

А3. Последствие явления «парниковый эффект»?

- А) нарушение прозрачности атмосферы, теплового баланса, увеличение средней температуры атмосферы на несколько градусов;
- Б) загрязнение гидросферы;
- В) повышение уровня радиации;
- Г) вымирание животных.

А4. Что такое ПДК?

- А) максимальное количество вредного вещества в окружающей среде, которое не оказывает отрицательного воздействия на человека
- Б) максимальное количество вредного вещества в окружающей среде, которое оказывает

Г) приблизительно допустимая концентрация

Г) вид

Г) экологический

Г) Италия.

Г) оксиды азота и серы.

Г) изданием соответствующих законов.

Г) загрязненные территории

Г) азот.

Г) твердая оболочка Земли.

A13. Что такое «Красная книга»?

- А) официальные издания, содержащие описания и состояния животных и растений, находящихся под большей или меньшей опасностью исчезновения;
- Б) официальные издания, содержащие описания вымерших животных и растений;
- В) официальные издания, содержащие описания выживших животных и растений после их охраны, и которым не угрожает опасность;
- Г) Издание, которое к экологии не имеет никакого отношения.

A14. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

- А) биоценоз
- Б) биогеоценоз
- В) экосистему
- Г) фитоценоз

A15. Самые большие по значению особо охраняемые природные территории?

- А) памятники природы;
- Б) заповедники;
- В) заказники;
- Г) национальные парки.

A16. Что понимают под термином «производство малоотходное»?

- А) это такой метод производства продукции, при котором все сырье и энергия используются наиболее рационально и комплексно, и любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования;
- Б) это производство продукции при минимально возможном числе технологических стадий;
- В) производство малого количества продукции, когда и отходов образуется меньше;
- Г) производство, при котором есть возможность вторичного использования ресурсов.

A17. Что понимают под зоной экологического бедствия?

- А) участки территорий, где в результате хозяйственной либо иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды и повлекли за собой существенное ухудшение здоровья населения.
- Б) участки территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, которые угрожают здоровью населения
- В) участки, в которых наблюдается исчезновение (гибель) каких-либо животных или растений
- Г) участки, в которых прошли стихийные природные явления.

A18. Что такое антропогенное загрязнение?

- А) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;
- Б) загрязнение среды, вызванное хозяйственной деятельностью человека;
- В) загрязнение, возникшее как стихийное природное бедствие;
- Г) загрязнение, которое устраняется с помощью человека.

A19. Что понимают под экологическим правонарушением?

- А) общественно опасное виновное деяние
Б) виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранное законодательство и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека;
В) противоправное действие против человечества, путем применения различного вида оружия;
Г) нет такого понятия.

A20. Что такое экологическое оружие?

- А) любое средство, наносящее урон, снижающее обороноспособность и приводящее к ухудшению здоровья, вплоть до смерти, через изменение среды его обитания;
Б) любое средство для отстрела или отлова промысловых животных с целью получения продукции;
В) химическое оружие, убивающее все живое на определенной территории;
Г) средства защиты животных и растений от врагов.

Часть В.

Вставьте пропущенные слова в текст:

B1. Ресурсообеспеченность это соотношение между величиной природных..... И степенью их..... Выражается либо количеством....., либо запасами на населения.

B2. Выберите правильные суждения:

- А. Нерациональное природопользование обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала, ведёт к улучшению качества природной среды.
Б. Общее природопользование не требует специального разрешения. Оно осуществляется гражданами на основе принадлежащих им естественных (гуманитарных) прав, существующих и возникающих как результат рождения и существования.
В. Государственное управление природопользованием и охраной окружающей среды строится на основе ряда специфических принципов:
• законности управления;
• комплексного (всестороннего) подхода к решению вопросов природопользования и охраны окружающей среды;
• сочетания бассейнового и административно-территориального принципов организации управления природопользованием и охраной окружающей среды;
• разделения хозяйственно-эксплуатационных и контрольно-надзорных функций при организации деятельности специально уполномоченных государственных органов.
Г. Защита окружающей среды - частная проблема, которая может быть решена только совместными усилиями граждан конкретного региона.

Часть С. Решить задачу и записать ответ

На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно планктона, чтобы в море вырос один дельфин массой 300 кг, если цепь питания имеет вид: планктон, нехищные рыбы, хищные рыбы, дельфин.

ВАРИАНТ 2

ЗАДАНИЕ № 2.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются.
 2. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.
 3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны.
- Последовательность и условия выполнения частей задания:
- Часть А включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 3- 4 варианта ответа, один из которых верный.
- Часть В содержит 2 задания (В1 – В2): ответ надо дать в виде слова или словосочетания, подобрать соответствия, расположить в нужном порядке
- Часть С содержит 1 задачу С1
- Максимальное время выполнения задания – 90/1,3 мин./час.

Часть А.

При выполнении заданий этой части в таблице поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Часть А.

В заданиях А1-А20 из предложенных вариантов ответов выбрать один правильный.

А1. Под влиянием, какого процесса главным образом подвергаются исчезновению хвойные леса?

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| А) разрушение озонового слоя; | В) потепление климата; |
| Б) кислотные дожди; | Г) парниковый эффект. |

А2. Что называется экологическим потенциалом?

- А) способность природных систем без ущерба для себя отдавать необходимую человечеству продукцию;
- Б) способность организмов увеличивать численность в геометрической прогрессии;
- В) количество запасов природных ресурсов определенного государства;
- Г) способность природных систем восстанавливаться после разрушения.

А3. Что понимают под термином «рациональное природопользование»?

- А) практика использования природной среды и других природных ресурсов человечества;
- Б) система деятельности, призванная обеспечить наиболее эффективный режим воспроизводства и экономной эксплуатации природных ресурсов с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей;
- В) использование природных ресурсов с учетом всех потребностей государства
- Г) потребительское отношение к природным ресурсам

А4. В процессе исторического развития роль воздействия человека на природу:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| А) не менялось; | В) ослабевает; |
| Б) незначительно усилилось; | Г) значительно усилилось |

A5. Комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель и водных ресурсов, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось:

- | | |
|--------------|-------------------|
| А) эрозия; | В) рекультивация; |
| Б) коррозия; | Г) мониторинг. |

A6. Плодородие почвы определяется количеством:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| А) минеральных веществ; | В) живых организмов; |
| Б) гумуса; | Г) воды. |

A7. Естественное загрязнение атмосферы происходит в результате:

- А) лесных пожаров;
- Б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме;
- В) многократного увеличения численности одного из видов;
- Г) обработки растений пестицидами.

A8. «Парниковый эффект» на Земле наблюдается из-за:

- | | |
|---|---|
| А) запылённости атмосферы; | В) накопления в атмосфере углекислого газа; |
| Б) накопления в атмосфере ядовитых веществ; | Г) накопления в атмосфере кислорода. |

A9. Появление «озоновых дыр» приводит к:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| А) повышению температуры воздуха; | В) уменьшению прозрачности атмосферы |
| Б) усилению ультрафиолетового излучения; | Г) понижению температуры воздуха; |

A10. Поступление в атмосферу оксидов серы приводит к:

- | | |
|-------------------------------|---|
| А) разрушению озонового слоя; | В) образованию кислотных дождей; |
| Б) разрушению атмосферы; | Г) уменьшению содержания кислорода в атмосфере. |

A11. Наличие в атмосфере загрязняющих и часто ядовитых аэрозолей, состоящих из пылеватых и сконденсированных веществ, называется:

- | | |
|-------------|-------------|
| А) дымом; | В) смогом; |
| Б) туманом; | Г) взвесью. |

A12. Какая международная организация занимается вопросами защиты природы и охраны природных ресурсов?

- | | |
|----------|------------|
| А) ВОЗ; | В) МСОП; |
| Б) ЮНЕП; | Г) ЮНЕСКО; |

A13. Главным фактором, вызывающим массовую гибель растений, является:

- А) их поедание и вытаптывание животными;

- Б) загрязнение почвы, воды, воздуха в результате хозяйственной деятельности человека;
- В) естественная гибель растений при достижении старости;
- Г) различные заболевания растений в результате их поражения бактериями, грибами.

A14. В сохранении многообразия видов растений и животных в биосфере большое значение имеет:

- А) создание заповедников;
- Б) расширение площади агроценозов;
- В) борьба с вредителями сельскохозяйственных растений;
- Г) повышение продуктивности агроценозов.

A15. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему:

- А) пищевая цепь
- Б) пищевая сеть
- В) пищевой уровень
- Г) пирамида численности

A16. Что записано на зелёных листах в «Красной книге?»

- А) информация о практически исчезнувших видах животных
- Б) информация о восстановленных видах
- В) информация о давно исчезнувших видах
- Г) информация о мало изученных видах

A17. К чему приводит рациональное природопользование:

- А) экологической катастрофе;
- Б) сохранению окружающей среды;
- В) к исчезновению диких животных
- Г) созданию заповедников

A18. Тяжелые металлы, пестициды, синтетические поверхностно активные вещества к какому виду загрязнений относятся?

- А) физическое
- Б) химическое
- В) биологическое
- Г) механическое

A19. Где больше всего разрушается озоновый слой?

- А) Южной Америке
- Б) Африке
- В) Антарктиде
- Г) России

A20. Одна из причин эрозии почвы?

- А) ветровая
- Б) черноземная
- В) степная
- Г) городская

Задание В.

Вставьте пропущенные слова в текст.

В.1. Систему мер, обеспечивающих рациональное использование всех природных ресурсов, восстановление возобновимых и сохранение природных, благоприятных для жизни человека, а также защиту от разрушений типичных, редких и исчезающих природных объектов называется охраной.....

- А) закислению водоемов
- Б) разрушению озонового слоя
- В) повышению средней температуры на Земле
- Г) увеличению количества CO₂ на планете

A5. Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?

- А) Лесные ресурсы
- Б) Полезные ископаемые
- В) Почвенные ресурсы
- Г) Водные ресурсы.

A6. Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- А) озоновые дыры
- Б) образование железняков
- В) лесные пожары
- Г) нерациональная вырубка леса

A7. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?

- А) привлечение плотоядных животных
- Б) привлечение животных – редуцентов
- В) внесение органических удобрений
- Г) уничтожение сорняков пропалыванием

A8. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:

- А) 100дБ
- Б) 50дБ
- В) 80дБ
- Г) 35дБ

A9. К наземным экосистемам относятся:

- А) тундра
- Б) реки
- В) болота
- Г) океан

A10. Экономика природопользования - это:

- А) естественная наука
- Б) экономическая наука
- В) прикладная наука
- Г) практическая деятельность

A11. Какие существуют природные кадастры:

- А) земельный
- Б) природно-заповедных территорий и объектов
- В) загрязнителей
- Г) экологических нарушений

A12. В каком году ввели термин «мониторинг»?

- А) 1982г
- Б) 1960г
- В) 1950г
- Г) 1972г

A13. Раздел экологии, изучающий вопросы сохранения и развития здоровья людей на основе выявления зависимости организма человека, его психики от состояния природы и социальной среды:

- А) социальная экология
- Б) экология человека

В) глобальная экология

Г) демэкология

A14. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищает:

А) водяные пары;

Б) облака;

В) озоновый слой;

Г) азот.

A15. Процесс акселерации:

А) регулирование функций биологических систем

Б) ускоренное развитие организма по сравнению с некой биологической нормой

В) смена одних сообществ другими

Г) отставание физиологического возраста от календарного

A16. Как называется: «участки территории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного использования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса»?

А) заповедник

Б) естественный парк

В) природный парк

Г) заказник

A17. Кислотные дожди образуются в результате выброса в атмосферу:

А) оксида серы, оксида углерода

Б) диоксида серы, окислов азота

В) хлора, оксидов серы и азота

Г) пыли, золы, хлора и окислов азота

A18. Отдельные природные объекты, отличающиеся уникальностью и невозпроизводимостью, имеющие научное, эстетическое, культурное или воспитательное значение:

А) памятник природы

Б) заказник

В) заповедник

Г) национальный парк

Д) ботанический сад

A19. Условиями среды можно назвать:

А) все факторы, оказывающие влияние на организм

Б) взаимоотношения организмов в сообществе

В) факторы, воздействие которых на организм не зависит от их потребления другими организмами

Г) абиотические факторы

A20. Количество азота в атмосфере:

А) 90%

Б) 70,5%

В) 78,1%

Г) 20%

Часть В.

В1. Вставьте пропущенные слова в текст (из предложенных вариантов).

Остатки материалов, сырья, полуфабрикатов, образовавшихся в процессе изготовления продукции и утратившие полностью или частично свои полезные физические свойства являются а, образующиеся в результате потребления человеком

Способ утилизации отходов при температуре от 400 до 1000 градусов Цельсия называется наиболее распространенный способ утилизации

А) складирование
Б) пиролиз

В) отходами производства
Г) отходами потребления

В2. Установите соответствие между путями развития и их характеристикой

<i>Характеристика</i>	<i>Признак</i>
А. Увеличение объёма пшеницы за счёт увеличения кол-ва засеянных полей	1. Экстенсивный путь
Б. Использование безотходных технологий	
В. Утилизация отходов материального производства	
Г. Увеличение производства материальных ресурсов	
	2. Интенсивный путь

Часть С.

Решите задачу и запишите ответ.

Рассчитайте подушевую обеспеченность нефтью населения Саудовской Аравии, если запасы составляют 35,5 млрд.т., а численность населения 20 млн. человек

Вариант 4.

ЗАДАНИЕ № 4.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются.
 2. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.
 3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны.
- Последовательность и условия выполнения частей задания:
Часть А включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 3- 4 варианта ответа, один из которых верный.
Часть В содержит 2 задания (В1 – В2): ответ надо дать в виде слова или словосочетания, подобрать соответствия, расположить в нужном порядке
Часть С содержит 1 задачу С1

÷
Максимальное время выполнения задания – 90/1,3 мин./час.

Часть А.

При выполнении заданий этой части в таблице поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Часть А.

Часть А.

В заданиях 1-20 из предложенных вариантов ответов выбрать один правильный.

А1. Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:

А) стратосфера

- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

A2. Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:

- А) Питательные
- Б) Ущербные
- В) Необходимые
- Г) Токсичные

A3. Увеличение количества парниковых газов приводит к:

- А) закислению водоемов
- Б) разрушению озонового слоя
- В) повышению средней температуры на Земле
- Г) увеличению количества CO₂ на планете

A4. В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:

- А) Социальный кодекс
- Б) Земельный кодекс
- В) Уголовный кодекс
- Г) Пищевой кодекс

A5. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:

- А) кислотные дожди
- Б) карьерная добыча полезных ископаемых
- В) разрушение озонового слоя
- Г) нерациональное использование природных ресурсов

A6. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

- А) озеленение
- Б) рациональное природопользование
- В) выброс фреонов в атмосферу
- Г) шумоизоляция

A7. Влияние урбанизации на природу:

- А) Повышение продуктивности растительных сообществ
- Б) Разнообразие состава биогеоценоза
- В) Обогащение атмосферы молекулярным кислородом
- Г) Возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс

A8. Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:

- А) Оксиды бериллия
- Б) Оксиды фосфора
- В) Оксиды азота
- Г) Оксиды кремния

A9. Назовите фамилию учёного, сформулировавшего законы экологии:

- А) Вернадский
- Б) Сеченов
- В) Коммонер
- Г) Геккель

A10. Укажите процесс, наиболее эффективный при утилизации бытовых отходов:

- А) разделение мусора и дальнейшая переработка
- Б) сжигание
- В) захоронение в котлованах
- Г) эвакуация на специальные свалки

A11. Каким прибором можно определить содержание углекислого газа в воздухе?

- А) психрометром
- Б) индикаторной трубкой
- В) фотоколориметром
- Г) химической пипеткой

A12. Факторы среды, которые возникают в ходе прямого воздействия человека на что-то:

- А) Абиотические
- Б) Биотические
- В) Антропогенные
- Г) Космические

A13. Возможное потепление климата связывают с накоплением в атмосфере:

- А) парниковых газов
- Б) канцерогенных веществ
- В) озона
- Г) фотооксидантов

A14. Как называется метод очистки сточных вод при помощи ионитов?

- А) осаждение
- Б) ионнообменный
- В) нейтрализация
- Г) коагуляция

A15. Атмосфера, гидросфера и литосфера, это:

- А) оболочки Земли
- Б) слои биосферы
- В) этап развития биосферы
- Г) компоненты земной коры

A16. Экологический мониторинг - это:

- А) система экологического бизнеса
- Б) развитие и организация государственной системы образования
- В) строгий контроль за соблюдением современных технологий производства
- Г) система контроля и проверки за изменениями окружающей среды

A17. Социальная экология — это:

- А) научная дисциплина, исследующая и обобщающая специфические связи между обществом и окружающей средой
- Б) научная дисциплина, исследующая связи между группами внутри человеческого общества
- В) раздел общей экологии исследующей влияние загрязнителей на здоровье человека
- Г) научная дисциплина, исследующая вопросы развития миграции

A18. Систематизированный количественно-качественный свод сведений природных ресурсов — это:

- А) кадастр
- Б) учет
- В) бонитет
- Г) сертификат

A19. Группу особей одного вида, занимающую определённый участок, называют:

- А) популяцией
- Б) сообществом
- В) биомом
- Г) экосистемой

A20. К невозобновляемым ресурсам относятся:

- А) лесные ресурсы
- Б) животный мир
- В) полезные ископаемые
- Г) энергия ветра

Часть В.

B1. Вставьте пропущенные слова в текст:

Загрязнение окружающей среды подразделяют на, вызванное какими-то естественными причинами и, возникающее в связи с хозяйственной деятельностью человека. Световое, шумовое, вибрационное, электромагнитное, ионизирующее загрязнения относятся к загрязнениям, а привнесение в среду болезнетворных микроорганизмов, способствующих распространению заболеваний к.....

- А) антропогенное
- Б) биологическое
- В) природное
- Г) физическое

B2. Установите соответствие между типом мониторинга и его характеристикой

<i>Характеристика</i>	<i>Признак</i>
А. Исследует радиационный баланс, тепловой перегрев. Б. Популяционное состояние видов В. Глобальные круговороты, баланс углекислого газа и кислорода. Г. Круговорот воды на континентах	1. Глобальный мониторинг 2. Локальный мониторинг

Часть С.

Решите задачу и запишите ответ.

Рассчитайте подушевую обеспеченность углем населения Германии, если запасы составляют 111 млрд. т., а численность населения 82 млн. человек

Вариант 5

ЗАДАНИЕ № 5.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются.
 2. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.
 3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны.
- Последовательность и условия выполнения частей задания:
 Часть А включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 3- 4 варианта ответа, один из которых верный.

Часть В содержит 2 задания (В1 – В2): ответ надо дать в виде слова или словосочетания, подобрать соответствия, расположить в нужном порядке

Часть С содержит 1 задачу С1

Максимальное время выполнения задания – 90/1,3 мин./час.

Часть А.

При выполнении заданий этой части в таблице поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Часть А.

В заданиях 1-20 из предложенных вариантов ответов выбрать один правильный (исключить лишнее):

А1. Разделами общей (фундаментальной экологии) являются (исключить лишнее) :

- А) Аутэкология
- Б) Демэкология (популяционная)
- В) Синэкология
- Г) Динамическая

А2. К исчерпаемым возобновимым ресурсам относится:

- А) Пресная вода
- Б) Солнечная энергия
- В) Ископаемые
- Г) Ветер

А3. Воздушная (газовая) оболочка Земли называется :

- А) Тропосфера
- Б) Атмосфера
- В) Экосфера
- Г) Литосфера

А4. Основной объём гидросферы (в процентном отношении) приходится на :

- А) Ледники
- Б) Озёра, болота
- В) Речные воды
- Г) Мировой океан

А5. Из каких слоёв состоит атмосфера /исключить лишнее/

- А) Тропосфера
- Б) Стратосфера
- В) Мезосфера
- Г) Ионосфера
- Д) Педосфера
- Е) Экзосфера

А6. Юридической основой охраны и рационального использования недр является:

- А) Гражданское законодательство
- Б) Природоохранное законодательство
- В) Экологические законы
- Г) Кадастр

A7. Дефляция – это ... эрозия почв.

- А) Водная
- Б) Ветровая
- В) Солнечная
- Г) Горная

A8. Большая часть лесов приходится на :

- А) Тайгу и лесотундру
- Б) Тропики
- В) Смешанные и лиственные леса умеренного пояса
- Г) Арктику

A9. Являясь гетеротрофными организмами, животные в биоценозах занимают:

- А) Верхние трофические уровни
- Б) Нижние трофические уровни
- В) Подземные уровни
- Г) Средние трофические уровни

A10. Конкретная территория, однородная по своему происхождению и истории развития, неделимая по зональным и азональным признакам, обладающая единым геологическим фундаментом, однотипным рельефом, общим климатом, единообразным сочетанием гидротермических условий, почв, биоценозов (характерным набором простых геокомплексов) называется :

- А) Ландшафтом
- Б) Биогеоценозом
- В) Геосферой
- Г) Литосферой

A11. Природоохранные мероприятия:

- А) Бессистемная рубка леса
- Б) Ловля рыбы в реках
- В) Создание заповедников
- Г) Осушение болот

A12. Участки естественных природных ландшафтов, которые служат для отдыха людей, называются:

- А) Памятниками природы
- Б) Рекреационными территориями
- В) Ботанический сад
- Г) Дендрарий

A13. Основные пути решения проблем рационального природопользования:

- А) Повышение безотходности производства;
- Б) Повышение темпов потребления возобновимых ресурсов над их восстановлением;
- В) Разработка ресурсосберегающих технологий.
- Г) Налог на природные ресурсы

A14. Для городской среды характерны:

- А) понижение содержания кислорода и увеличения углекислого газа в составе воздуха.
- Б) уменьшение численности населения по сравнению с сельской местностью;
- В) увеличение озоновых дыр
- Г) преобладание зеленой зоны над жилой и промышленной зонами.

A15. Выберите правильное утверждение:

- А) человек не является биотическим ресурсом;
- Б) наиболее опасны жидкие промышленные отходы;
- В) наименее опасны радиоактивные отходы;
- Г) макулатура не является сырьем для вторичной переработки.

A16. Какие природные ресурсы относятся к исчерпаемым возобновляемым?

- А) нефть
- Б) лес
- В) солнечная энергия
- Г) ветер

A17. Какая отрасль хозяйства является наиболее сильным загрязнителем атмосферы?

- А) промышленность
- Б) с/х
- В) транспорт
- Г) бытовая деятельность человека

A18. Назовите причину возникновения парникового эффекта:

- А) углекислый газ
- Б) оксиды азота
- В) окислы серы
- Г) пыль

A19. Какие вещества-загрязнители при воздействии на организм вызывают у человека общее отравление?

- А) кадмий
- Б) сероводород
- В) аммиак
- Г) азот

A20. Как называются совместно обитающие популяции различных организмов:

- А) сообщество
- Б) биотип
- В) экосистема
- Г) вид

Часть В.

В1. Расположите ниже приведенные определения по мере убывания численности живых организмов в них.

- А) сообщество
- Б) популяция
- В) экосистема
- Г) биосфера

В2. Установить соответствие:

Загрязнитель

- 1) СМС
- 2) Радиоактивные вещества
- 3) Гербициды
- 4) Пыль

Источник загрязнения

- А) Производство строительных материалов
- Б) Аварии на АЭС
- В) Сточные воды
- Г) Сельское хозяйство

Часть С. Решить задачу и записать ответ.

Задача. Составьте пищевую цепь из следующих обитателей лесного сообщества: гусеницы, синицы, дубы, коршуны.

Вариант 6

ЗАДАНИЕ № 6.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются.

2. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны.

Последовательность и условия выполнения частей задания:

Часть А включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 3- 4 варианта ответа, один из которых верный.

Часть В содержит 2 задания (В1 – В2): ответ надо дать в виде слова или словосочетания, подобрать соответствия, расположить в нужном порядке

Часть С содержит 1 задачу С1

Максимальное время выполнения задания – 90/1,3 мин./час.

Часть А.

При выполнении заданий этой части в таблице поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Часть А.

В заданиях 1-20 из предложенных вариантов ответов выбрать один правильный.

А1. Экология - наука, изучающая:

- А) влияние загрязнений на окружающую среду;
- Б) влияние загрязнений на здоровье человека;
- В) влияние деятельности человека на окружающую среду;
- Г) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами)

А2. Биогеоценоз – это:

- А) наземная экосистема в границах одного участка растительности
- Б) экосистема, охватывающая разнородные участки растительности
- В) экосистема участков, подлежащих лесоразработкам
- Д) однородный участок экосистемы

А3. Аутэкология – это раздел экологии, изучающий:

- А) взаимоотношения отдельных особей (видов) с окружающей средой
- Б) влияние факторов среды на группу организмов
- В) функционирование организмов различных видов
- Г) функционирование организмов одного вида

А4. В тех районах Земли, где количество осадков превосходит объемы испарения биом – это:

- А) тайга
- Б) тундра
- В) Саванна
- Г) Пустыня

А5. Антропогенные факторы – это:

- А) все факторы, связанные с деятельностью человека, оказывающие влияние на природу
- Б) ксенобиотики
- В) компоненты внешней среды, прямо воздействующие на живую природу
- Г) компоненты внешней среды, косвенно воздействующие на живую природу

A6. Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это:

- А) заповедник;
- Б) национальный парк;
- В) заказник;
- Г) памятник природы.

A7. Какое количество химических веществ может содержаться в питьевой воде?

- А) 0,25 мг/л
- Б) не более ПДК
- В) не должно быть совсем.
- Г) ноль

A8. Региональный мониторинг окружающей среды это:

- А) мониторинг химического предприятия, на котором произошла авария;
- Б) мониторинг заповедников;
- В) мониторинг территории области;
- Г) мониторинг болота.

A9. К традиционным источникам электроэнергии относится:

- А) АЭС;
- Б) энергия ветра;
- В) энергия приливов и отливов;
- Г) энергия солнца.

A10. Какие природные ресурсы относятся к исчерпаемым невозобновимым?

- А) лес
- Б) природный газ
- В) солнечная энергия
- Г) ветер

A11. Урбанизация - это

- А) переселение людей из сельской местности в города
- Б) рост зеленой зоны в городах
- В) увеличение числа обитателей в водоеме
- Г) переработка промышленных отходов

A12. К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относится сажа?

- А) биологические
- Б) физические
- В) химические
- Г) механические

A13. Назовите биотические факторы среды

- А) свет
- Б) влажность
- В) нахлебничество
- Г) тепло

A14. Уникальные объекты, ценные в научном, эстетическом, историческом и культурном отношении и взятые под охрану на местном или федеральном уровнях,

называются:

- А) заповедники;
- Б) национальные парки;
- В) заказники;
- Г) памятники природы.

A15. Основной причиной глобального потепления считают:

- А) выбросы пищевых отходов;
- Б) свалки бытовой техники;
- В) землетрясения
- Г) парниковый эффект.

A16. Кто из ученых является основоположником учения о биосфере?

- А) В.В. Докучаев
- Б) С.С. Шварц
- В) В.Н. Сукачев
- Г) В.И. Вернадский

A17. Область, в которой сосредоточено все живое вещество планеты, все организмы от бактерий до человека, называется:

- А) биосфера;
- Б) гидросфера;
- В) атмосфера;
- Г) литосфера.

A18. Прямое воздействие человека на животных заключается в:

- А) гибели животных в результате охоты;
- Б) гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;
- В) гибели из-за эпидемии заболеваний;
- Г) гибели животных в следствии засухи.

A19. Какие организмы создают органические вещества из неорганических:

- А) продуценты;
- Б) консументы первого порядка;
- Г) консументы второго порядка.
- Д) консументы третьего порядка

A20. Чем обусловлена неравномерность распространения жизни?

- А) многообразием живых организмов
- Б) ограниченностью ресурсов
- В) историческими причинами
- Г) неоднородностью условий существования

Часть В.

В1. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

Воздействие загрязнителя

- 1) хлорфторуглероды
- 2) радиоактивные вещества
- 3) удобрения
- 4) оксиды серы

- А) разрушение озонового слоя
- Б) «цветение» воды
- В) лучевая болезнь
- Г) кислотные дожди

- А) биогеоценоз
- Б) биосфера
- В) ноосфера
- Г) экзосфера

A7. Что такое загрязнители?

- А) вещества, улучшающие состояние среды;
- Б) вещества, безразличные для состояния среды;
- В) вещества, ухудшающие состояние среды;
- Г) урбанизация

A8. Международная организация по охране природы:

- А) КОС
- Б) МСОП
- В) НАТО
- Г) ЮАР

A9. К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относится фенол?

- А) биологические
- Б) физические
- В) химические
- Г) механические

A10. Основным источником свинцового загрязнения городов является:

- А) АЭС
- Б) автомобильный транспорт;
- В) коммунально-бытовое хозяйство;
- Г) ТЭС.

A11. Назовите причину разрушения озонового слоя

- А) углекислый газ
- Б) фреоны
- В) нефтепродукты
- Г) пыль

A12. Изменения в составе атмосферы в результате антропогенной деятельности вызывают беспокойство из-за того, что:

- А) изменения, возможно, воздействуют на биогеохимические циклы
- Б) изменения, возможно, влияют на температуру Земли
- В) многие растения адаптировались к определенному составу атмосферы
- Г) экосистемы не смогут адаптироваться к атмосферным изменениям

A13. Природные ресурсы – это:

- А) все то, что дает человеку природа;
- Б) компоненты и свойства природной среды, которые используются для удовлетворения разнообразных физических и духовных потребностей человека;
- В) разнообразие растений, животных, микроорганизмов, обеспечивающих благоприятные условия для жизни;
- Г) компоненты природной среды, используемые в производственной деятельности человека.

A14. Какой закон экологии означает, что нельзя пытаться покорять природу, а нужно сотрудничать с ней:

- А) Все связано со всем;
- Б) Все надо куда-то девать;
- В) За все надо платить;
- Г) Природа знает лучше.

A15. Климатические условия (температура, влажность, свет) относятся к:

- А) биотическим факторам;
- Б) абиотическим факторам;
- В) антропогенным факторам.
- Г) биогеоценозам

A16. Сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, называется:

- А) экологической проблемой;
- Б) урбанизацией;
- В) средой обитания;
- Г) обществом.

A17. Демографическая емкость планеты, по данным ученых составляет:

- А) 10 млрд. человек;
- Б) от 1,5 до 3 млрд. человек;
- В) 5-7 млрд. человек;
- Г) более 8 млрд. человек.

A18. Непосредственное воздействие человека на организм относится к факторам:

- А) биотическим;
- Б) антропогенным;
- В) абиотическим
- Г) лимитирующим

A19. Назовите глобальную экологическую проблему, которая приводит к росту наводнений, снижению урожайности с/х культур, усилению эрозии почв:

- А) озоновые дыры
- Б) обезлесивание;
- В) опустывание;
- Г) парниковый эффект.

A20. Ноосфера – это:

- А) мыслящая оболочка, сфера разума;
- Б) часть оболочки Земли, населенная живыми организмами;
- В) совокупность естественных условий существования человеческого общества;
- Г) часть природы.

Часть В.

В1. Вставьте в текст пропущенные слова (из предложенных вариантов):

Охрана природы должна быть, охраняться должна не сумма отдельных природных ресурсов, а включающая в себя различные компоненты, соединенные естественными связями.

- А) природный комплекс (экосистема)
- Б) избирательной
- В) комплексной
- Г) популяция

В2. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

- А) химическая
- Б) биологическая
- В) механическая
- Г) дезинфекция

Часть С.

Решите задачу. Запишите ответ.

Для каждой предложенной пары организмов подберите ресурс (из приведенных ниже), за который они могут конкурировать:

волк – лисица,
 окунь – щука,
 барсук – лисица,
 рожь – василек синий,
 саксаул – верблюжья колючка,
 шмель – пчела.

Ресурсы: нора, нектар, семена пшеницы, вода, зайцы, свет, мелкая плотва, мелкие грызуны.

Вариант 8.

ЗАДАНИЕ № 8.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются.
 2. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.
 3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны.
- Последовательность и условия выполнения частей задания:
- Часть А включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 3- 4 варианта ответа, один из которых верный.
- Часть В содержит 2 задания (В1 – В2): ответ надо дать в виде слова или словосочетания, подобрать соответствия, расположить в нужном порядке
- Часть С содержит 1 задачу С1
- ÷
- Максимальное время выполнения задания – 90/1,3 мин./час.

Часть А.

При выполнении заданий этой части в таблице поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Часть А.

В заданиях 1-20 из предложенных вариантов ответов выбрать один правильный.

А1. В России охрану, контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов осуществляют:

- А) Всемирное общество здравоохранения;
- Б) службы надзорных органов;
- В) Международный союз охраны природы;
- Г) Федеральные органы исполнительной власти.

А2. ЮНЕП – это:

- А) организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

- Б) Союз охраны природы по вопросам экологического образования;
- В) программа при ООН по окружающей среде;
- Г) Всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства.

A3. Кадастр – это: А) документ по регулированию земельных отношений;

- Б) свод количественных, организационных, экономических и экологических показателей природных ресурсов;
- В) экологический паспорт предприятия;
- Г) перечень показателей земельных ресурсов.

A4. В каком году в СССР была впервые выпущена «Красная книга»:

- А) 1923;
- Б) 1956;
- В) 1963;
- Г) 1978

A5. Какая задача решается в заказниках:

- А) восстановление численности поголовья промысловых животных;
- Б) сохранение разнообразия видов растений и животных;
- В) используются как памятники природы;
- Г) создание условий для отдыха людей на природе.

A6. Решает вопросы борьбы с голодом, сохранения почв и лесов:

- А) ВОЗ;
- Б) МСОП;
- В) ФАО;
- Г) ЮНЕП;

A7. Экосистема – это:

- А) единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой обитания, в котором все компоненты связаны между собой обменом веществ и энергией.
- Б) группа особей, занимающая определенный ареал обитания
- В) сообщество всех живых организмов, свободно скрещивающихся между собой
- Г) природоохранная организация

A8. К возобновляемым природным ресурсам относятся:

- А) солнечная радиация
- Б) полезные ископаемые
- В) почва, растения
- Г) воды Мирового океана

A9. Критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений, называется:

- А) экологической проблемой
- Б) экологической катастрофой
- В) экологическим кризисом
- Г) экологической синусоидой

A10. К естественным загрязняющим веществам атмосферного воздуха относят:

- А) оксиды серы
- Б) фреоны
- В) окись углерода
- Г) фенол

A11. Данный вид загрязнения среды происходит от работы тепловых электростанций, предприятий черной металлургии

- А) химическое
- Б) промышленное
- В) биологическое
- Г) радиоактивное

A12. Перемещение и перераспределение загрязнителей называется:

- А) миграцией
- Б) кумуляцией

- В) мониторингом
- Г) выбросом

A13. Организмы, окончательно разрушающие органические вещества, называются:

- А) продуцентами;
- Б) редуцентами;
- В) консументами.
- Г) консументами 2 порядка

A14. Самый безопасный способ борьбы с вредителями растений:

- А) физический
- Б) химический
- В) биологический
- Г) физико-химический

A15. Территории с наиболее строгим режимом охраны природы, называются:

- А) заказниками;
- Б) резерватами;
- В) заповедными зонами;
- Г) биосферными заповедниками.

A16. В зависимости от сроков и периодичности проведения мониторинга земель бывает (исключите лишний пункт):

- А) глобальный;
- Б) базовый;
- В) периодический;
- Г) оперативный.

A17. Первым звеном пищевой цепи биогеоценоза является:

- А) лягушка;
- Б) кузнечик;
- В) змея;
- Г) растение.

A18. Количество энергии, передаваемого с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня:

- А) 15%;
- Б) 10%;
- В) 5%;
- Г) 1%.

A19. Крайние значения интенсивности экологического фактора, при которых ещё возможно функционирование организма:

- А) норма реакции;
- Б) ограничивающие факторы;
- В) пределы выносливости;
- Г) оптимальные значения.

A20. Прирост за единицу времени биомассы экологической системы – это

- А) производительность;
- Б) продукция;
- В) прибыль;
- Г) эффективность.

Часть В.

В1. Установите соответствие:

1. Закон «Об Охране окружающей среды;	А) регулирует минерально-сырьевую политику
---------------------------------------	--

2.Закон «О недрах»	Б) организует экологический контроль за состоянием окружающей среды;
3.Земельный кодекс РФ	В) устанавливает общие требования к ведению лесного хозяйства;
4.Лесной кодекс	Г) обеспечивает сохранение наиболее ценных природных объектов и природных территорий

В2. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Лесные ресурсы
- 2) Полезные ископаемые
- 3) Животный мир
- 4) Водные ресурсы

Положение в классификации

- А) Возобновимые
- Б) Невозобновимые

Часть С.

Задача.

Вы инженер-эколог, оцените санитарное состояние воздуха, учитывая эффект суммации. В воздухе одновременно присутствуют пары фенола и ацетона в концентрациях:
 С ацет. = 0,345 мг/м³; С фенол. = 0,009 мг/м³. Соответствующие ПДК 0,35 и 0,01 мг/м³.

Вариант 9.

ЗАДАНИЕ № 9.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются.
 2. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.
 3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны.
- Последовательность и условия выполнения частей задания:
 Часть А включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 3- 4 варианта ответа, один из которых верный.
 Часть В содержит 2 задания (В1 – В2): ответ надо дать в виде слова или словосочетания, подобрать соответствия, расположить в нужном порядке
 Часть С содержит 1 задачу С1
- ⚡
 Максимальное время выполнения задания – 90/1,3 мин./час.

Часть А.

При выполнении заданий этой части в таблице поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Часть А.

В заданиях 1-20 из предложенных вариантов ответов выбрать один правильный.

А1. Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом, называется:

- А) Природопользованием
- Б) охраной окружающей природной среды
- В) экологической стабилизацией

Г) экологической политикой

A2. Форма природопользования, не требующая специального разрешения - это:

- А) рациональное
- Б) нерациональное
- В) общее
- Г) нецелевое

A3. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

- А) геологическими процессами;
- Б) космическими факторами;
- В) высокими темпами прогресса;
- Г) изменением климата.

A4. Плотность популяции, как правило на ранних стадиях её развития стремительно возрастает, далее несколько снижается и практически останавливается. Выберите причину этого процесса:

- А) это продиктовано биологическими особенностями вида;
- Б) достигается предел ёмкости среды в данных условиях;
- В) истощается ресурс размножения особей, они больше не могут оставлять потомство.

A5. В агроценозе пшеничного поля грибы и гнилостные бактерии относят к:

- А) продуцентам;
- Б) консументам;
- В) редуцентам.
- Г) пациентам

A6. Вид борьбы за существование, результатом которой явилось формирование ярусности дубравы:

- А) межвидовая;
- Б) внутривидовая;
- В) с неблагоприятными факторами среды.
- Г) экологическая

A7. Экологический фактор – главный регулятор сезонных явлений у растений и животных:

- А) температура;
- Б) влажность;
- В) интенсивность солнечного излучения;
- Г) продолжительность дня.

A8. Основной причиной неустойчивости экосистем является:

- А) колебание температуры среды;
- Б) недостаток пищевых ресурсов;
- В) несбалансированность круговорота веществ;
- Г) повышенная численность некоторых видов.

A9. Раздел экологии, изучающий вопросы сохранения и развития здоровья людей на основе выявления зависимости организма человека, его психики от состояния природы и социальной среды:

- А) социальная экология
- Б) глобальная экология
- В) демэкология
- Г) синэкология

A10. Как называются: «участки территории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного использования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса»?

- А) заповедник
- Б) естественный парк
- В) природный парк
- Г) заказник

A11. Физические загрязнители окружающей среды:

- А) Шум;
- Б) Пестициды;
- В) Углекислый газ;
- Г) Нефтепродукты

A12. Разрушение озонового слоя Земли влияет в первую очередь на:

- А) Состав водной среды;
- Б) Зрение человека;
- В) Микроорганизмы;
- Г) Состав почвы

A13. В составе атмосферы преобладает:

- А) Кислород;
- Б) Водород;
- В) Азот;
- Г) Озон.

A14. Границы биосферы определяются в основном:

- А) Деятельностью человека;
- Б) Присутствием живых организмов;
- В) Изменением климата;
- Г) Уровнем мирового океана;
- Д) Присутствием кислорода.

A15. В лесных экосистемах основные продуценты:

- А) Мхи и лишайники;
- Б) насекомые
- В) Травы;
- Г) Животные

A16. По какой причине в городах листья лучше не сжигать:

- А) Образуют задымление;
- Б) Содержат вредные вещества;
- В) Имеют неприятный запах;
- Г) Необходимы для образования гумуса

A17. Глобальный мониторинг:

- А) Мониторинг природных аномалий;
- Б) Мониторинг определённой местности
- В) Мониторинг антропогенных катастроф;
- Г) Биосферный мониторинг;

A18. Рациональное природопользование подразумевает:

- А) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
- Б) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
- В) добычу и переработку полезных ископаемых;
- Г) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

A19. Вырубка лесных массивов приводит к:

- А) увеличению видового разнообразия птиц;
- Б) увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- В) уменьшению испарения;
- Г) нарушению кислородного режима.

A20. Основная причина кислотных дождей:

- А) Оксиды серы и азота в атмосфере;
- Б) Оксиды углерода;
- В) Фреоны;
- Г) Озоновые дыры

Часть В.

В1. Установите соответствие.

<i>Закон экологии</i>	<i>Пример</i>
1) «Всё связано со всем»	А) Разложение животных остатков
2) «Природа знает лучше»	Б) Исчезновение лягушек из-за гибели комаров
3) «Ничто не дается даром»	В) Внесение удобрений в почву
4) «Всё должно куда-то деваться»	Г) Кислотные дожди

В2. Установите соответствие.

<i>Загрязнитель</i>	<i>Источник загрязнения</i>
1) Хлорфторуглероды	А) Авария на нефтедобывающей платформе
2) Тяжелые металлы	Б) Транспорт
3) Пестициды	В) Холодильные установки
4) Нефтепродукты	Г) Сельское хозяйство

Часть С.

Решите задачу. Запишите ответ.

В результате аварийного сброса сточных вод, в которых содержалось 60 г сурьмы ($M_{\text{сурьмы}}$), было загрязнено пастбище площадью 1000 м² (S), глубина проникновения вод составляет 0,5 м (h). Можно ли пить молоко коров, которые паслись на этом пастбище, если на каждом звене пищевой цепи происходит накопление токсичных веществ в 10-кратном размере? ПДК сурьмы в молоке 0,05 мг/кг.

Вариант 10.

ЗАДАНИЕ № 10.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются.

2. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

3. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны.

Последовательность и условия выполнения частей задания:

Часть А включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 3- 4 варианта ответа, один из которых верный.

Часть В содержит 2 задания (В1 – В2): ответ надо дать в виде слова или словосочетания, подобрать соответствия, расположить в нужном порядке

Часть С содержит 1 задачу С1

Максимальное время выполнения задания – 90/1,3 мин./час.

Часть А.

При выполнении заданий этой части в таблице поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Часть А.

В заданиях 1-20 из предложенных вариантов ответов выбрать один правильный.

А1. Предмет изучения дисциплины ЭОП:

- А) Работа промышленных предприятий;
- Б) Сельское хозяйство;
- В) Использование человеком природной среды.
- Г) Социальные вопросы.

А2. Биосфера это:

- А) Сообщества растений;
- Б) Сообщества животных;
- В) Сообщество всего живого и минеральных элементов;
- Г) Сообщества людей;

А3. Основной причиной глобального потепления считают:

- А) Свалки бытовой техники;
- Б) Пестициды;
- В) Парниковые газы.
- Г) Землетрясения.

А4. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

- А) консументами
- Б) продуцентами
- В) редуцентами
- Г) гетеротрофами

А5. Особо охраняемые территории это:

- А) Заповедники;
- Б) Парки;
- В) Скверы;
- Г) Леса.

А6. Какие загрязнения среды наиболее опасны:

- А) Фреонами;
- Б) Радиоактивные;
- В) Сернистыми газами;
- Г) Оксидами азота

А7. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется:

- А) плотностью популяции
- Б) продуктивностью популяции
- В) саморегуляцией популяции
- Г) восстановлением популяции

A8. Глобальные экологические проблемы это:

- А) Нашествие саранчи;
- Б) Парниковый эффект;
- В) Цунами;
- Г) Смерчи.

A9. Какая из перечисленных экосистем наиболее крупная:

- А) Пустыня Сахара
- Б) Лес;
- В) Природный регион;
- Г) Биосфера;

A10. Что является главным ресурсом агроэкосистемы:

- А) Растения;
- Б) Насекомые;
- В) Почва;
- Г) Редуценты;
- Д) Животные

A11. Какие меры ответственности за экологические преступления:

- А) Административная;
- Б) Материальная;
- В) Гражданско-правовая;
- Г) Уголовная

A12. Рациональное природопользование предполагает:

- А) Не использовать исчерпаемые ресурсы;
- Б) Не использовать продукты животного происхождения;
- В) Не использовать технику в сельском хозяйстве;
- Г) Не нарушать экологическое равновесие

A13. Лицензирование природных ресурсов это:

- А) Административно-правовое регулирование природопользования;
- Б) Возможность торговли ресурсами;
- В) Возможность перемещения ресурсов;
- Г) Запрет на добычу ископаемых

A14. Какая из экологических ситуаций относится к глобальному экологическому кризису:

- А) проблема перенаселения
- Б) загрязнение озера Байкал
- В) эпидемия СПИДа
- Г) кризис на Балканах

A15. При увеличении численности популяции внешние условия становятся сдерживающим фактором и приводят:

- А) к появлению широкого разнообразия форм;
- Б) внутривидовой конкуренции;
- В) мутациям;
- Г) межвидовой конкуренции.

A16. Плотность популяции как правило на ранних стадиях её развития стремительно возрастает, далее несколько снижается и практически останавливается. Выберите причину этого процесса:

- А) это продиктовано биологическими особенностями вида;

- Б) достигается предел ёмкости среды в данных условиях;
 В) исчерпывается ресурс размножения особей, они больше не могут оставлять потомство.

A17. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:

- А) резких колебаний температуры;
 Б) канцерогенных веществ;
 В) радиоактивного загрязнения;
 Г) возбудителей заболеваний.

A18. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:

- А) болезни опорно-двигательной системы;
 Б) инфекционные болезни;
 В) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания;
 Г) болезни пищеварительного тракта.

A19. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:

- А) предприятия химической и угольной промышленности;
 Б) сельское хозяйство;
 В) бытовую деятельность человека;
 Г) транспортные средства.

A20. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

- А) желудочно-кишечного тракта;
 Б) сердечно-сосудистой системы;
 В) кожи;
 Г) органов дыхания

Часть В.

В1. Установите соответствие:

<u>Загрязняющее вещество</u>	<u>Воздействие загрязнителя</u>
1) углекислый газ 2) фреоны 3) тяжелые металлы 4) оксиды серы и азота	А) разрушение озонового слоя Б) глобальное потепление климата В) кислотные дожди Г) мутации растений

В2. Установить соответствие:

<u>Закон экологии</u>	<u>Примеры</u>
1) «Всё должно куда-то деваться»	А) Разложение растительных остатков
2) «Природа знает лучше»	Б) Уменьшение численности хищников, из-за сокращения численности травоядных
3) «Ничто не дается даром»	В) Загрязнение гидросферы пластмассами

4) «Всё связано со всем»	Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса
--------------------------	--

Часть С.

Задача.

В водоеме обнаружено содержание нитратов по азоту 5 мг/л (ПДК=10 мг/л), тринитротолуола 0,3 мг/л (ПДК= 0,5 мг/л) и толуола 0,1 мг/л (ПДК=0,5 мг/л). Дайте оценку санитарного состояния водоема. Спрогнозируйте последствия использования воды из этого водоема для питьевых нужд.

Критерии оценки.

Каждое верно выполненное задание *части А* оценивается одним баллом.

В *части В* за выполнение заданий В1 – В2 можно получить 0,1, 2 балла.

Задания В1 считаются выполненными верно, если правильно подобраны пропущенные слова. Максимальное количество за выполнение задания 2 балла.

Задания В2 считаются выполненными верно, если правильно установлены четыре соответствия. Частично верным считается ответ, в котором установлены три соответствия из четырех. За такой ответ студент получает один балл. Остальные варианты считаются неверными (0 баллов). Максимальное количество за выполнение задания 2 балла.

При выполнении задания *части С*, необходимо дать развернутый ответ. Максимальная оценка за верно выполненное задание составляет 3 балла.

Поскольку задания с развернутым ответом могут быть выполнены различными способами, приведенные в образцах решения следует рассматривать лишь как один из возможных вариантов. Таким образом, экспертом оценивается только правильность решения, а не ход рассуждений студента. Прежде всего, это относится к способам решения задач.

Полученные студентами за выполнение всех заданий баллы суммируются. Итоговая оценка определяется по 5-бальной шкале.

На выполнение дифференцированного зачёта отводится 1,5 часа (90 минут). Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

- для каждого задания части А – 2-3 минут;
- для каждого задания части В – 5-7 минут;
- для задания части С – 15-17 минут.

Максимальное количество баллов –27, что является 100% результатом. Итоговая оценка за зачет определяется по приведенной ниже шкале.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	отметка	Вербальный аналог
24-27 баллов (90 -100%)	5	отлично
19-23 балла (71 – 89%)	4	хорошо
13-18 баллов (50 – 70%)	3	удовлетворительно
Менее 12 баллов (менее 50%)	2	неудовлетворительно

Ключи верных ответов на вопросы заданий части А.

№ вар. № задан.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A1	А	Б	В	А	Г	Г	В	Г	Г	В
A2	В	А	Б	Г	А	А	А	В	А	В
A3	А	Б	Б	В	Б	Б	Г	Б	В	В
A4	А	Г	А	Б	Г	А	А	Г	Б	Б
A5	Б	В	Г	В	Д	А	А	Б	В	А
A6	В	Б	Г	Г	Б	А	Б	В	А	Б
A7	В	А	Б	Г	Б	Б	В	А	Г	В
A8	А	В	В	В	Б	В	Б	В	В	Б
A9	Г	Б	А	В	А	А	В	Б	А	Г
A10	А	В	Б	А	А	Б	Б	А	А	В
A11	А	В	А	Б	В	А	Б	А	А	Г
A12	В	В	Г	В	Б	Г	Б	А	Б	Г
A13	А	Б	Б	А	В	В	Б	Б	В	А
A14	Б	А	В	Б	А	Г	Г	В	Д	Б
A15	Б	А	Б	А	А	Г	Б	Г	А	Б
A16	А	Б	А	Г	Б	Г	А	А	Б	Б
A17	А	Б	Б	А	А	А	Б	Г	Г	А
A18	Б	Б	А	А	А	А	Б	Б	Б	В
A19	Б	В	В	А	А	А	Б	Б	Г	А
A20	А	А	В	В	А	Б	А	А	А	В

Ключи верных ответов на вопросы заданий части В.

№ Вар. № задания	1	2	3	4	5
B1	РЕСУРСОВ ИСПОЛЬЗОВАНИ Я, ЛЕТ, ДУШУ	ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, УСЛОВИЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	В, Г, Б, А	В, А, Г, Б	Г, В, А, Б
B2	Б, В	Б, В, А, Г	А, Г =1 Б, В =2	А, В =1 Б, Г =2	1-В 2-Б 3-Г 4-А

№ вар. № задан.	6	7	8	9	10
B1	1-А 2-В 3-Б 4-Г	В, А	1-Б 2-А 3-Г 4-В	1-Б 2-А 3-В 4-Г	1-Б 2-А 3-Г 4-В

В2	В, Б, А, Г	В, Б, А, Г	1-А	1-В	1-В
			2-Б	2-Б	2-А
			3-Б	3-Г	3-Г
			4-А	4-А	4-Б

Часть С.

1 вариант.

Экологические пирамиды, это один из способов изображения пищевых цепей. Так как продуцентов всегда больше, следовательно, первый уровень представляет более широкое основание, на последующих уровнях будет находиться все меньше и меньше организмов и поэтому изображение приобретает вид пирамиды. Зная это, можно легко решить задачу.

Решение: Дельфин, питаясь хищными рыбами, накопил в своем теле только 10% от общей массы пищи, зная, что он весит 300 кг, составим пропорцию.

300кг — 10%,
 $X - 100\%$. Найдем чему равен X . $X = 3000$ кг. (хищные рыбы) Этот вес составляет только 10% от массы нехищных рыб, которой они питались. Снова составим пропорцию $3000\text{кг} - 10\% X - 100\%$ $X = 30\,000$ кг (масса нехищных рыб) Сколько же им пришлось съесть планктона, для того чтобы иметь такой вес? Составим пропорцию $30\,000\text{кг} - 10\% X = 100\%$ $X = 300\,000\text{кг}$

Ответ: Для того что бы вырос дельфин массой 300 кг. необходимо 300 000кг планктона

2 вариант.

Часть С.

Ответ: сосна -> гусеница -> синица -> коршун. Консумент второго порядка синица.

3 вариант.

Часть С.

Решение: 1млрд=1000 млн; 35,5 млрд=35500 млн. Значит на душу населения приходится $35500:20=1775$ млн т.

Ответ: 1775 млн т.

4 вариант.

Часть С.

Решение: 1млрд=1000 млн; 111 млрд=111000 млн. Значит на душу населения приходится $111000:82=1354$ млн т.

Ответ: 1354 млн т. угля.

5 вариант.

Часть С.

Решение: ДУБЫ-ГУСЕНИЦЫ-СИНИЦЫ-КОРШУНЫ.

6 вариант.

Часть С.

К ответу на этот вопрос следует подойти комплексно, то есть попытаться обосновать все возможные экологические причины, лежащие вообще в основе взаимоотношений особей в сообществах:

1. Очень часто совместно обитающие близкие виды могут занимать разные экологические ниши, что выражается в различиях:

- а) состава предпочитаемой пищи;
- б) способах добывания корма;

в) «микроместообитаний» в каждой конкретной экологической нише;

г) могут быть активны в разное время суток.

2. Ресурс, за который виды соперничают, находится в избытке.

3. Вытеснения может не происходить, если численность конкурентно более сильного вида постоянно ограничивается хищником или третьим конкурентом.

4. Нестабильность внешних условий среды обитания, которые могут поочередно становиться благоприятными то для одного, то для другого вида.

7 вариант.

Часть С.

Отвечая на этот вопрос, следует вообще вспомнить, что имеется в виду под словом «ресурс». Конечно, чаще всего подразумевается пищевой ресурс, но под «ресурсом» можно подразумевать и какую-либо конкретную нишу обитания.

Волк и лисица — оба относятся к отряду хищники, в рационе питания которых большую долю составляют бедные — зайцы.

Окунь и щука — хищные рыбы, объектом их конкурентной борьбы может являться мелкая плотва.

Барсук и лисица — эти оба организма нуждаются (в основном для разведения потомства) в таком нишевом экологическом ресурсе как — нора.

Рожь и василек — оба организма тоже растения, как и в первом ответе, но это светолюбивые растения (никогда не будут расти под густые пологие леса), поэтому их конкурентный ресурс — свет.

Саксаул и верблюжья колючка, — обитатели пустынь. Так как эти оба вида растений хотя и являются ксерофитами (приспособленными к жизни при недостатке влаги), все же лимитирующим фактором их развития в аридных зонах (пустыни) будет являться именно вода.

Шмель и пчела — эти два рода перепончатокрылых насекомых нуждаются в сходном источнике питания — нектаре.

8 вариант.

Часть С.

Решение:

Общее количество веществ, ежегодно попадающих в биосферу, составляет около 2 млн., не считая минеральных удобрений. Концентрация каждого из этих веществ может быть меньше предельно допустимой, но совместное их присутствие вызывает такой же эффект, как если бы их содержание было больше ПДК. Это явление называется эффектом суммации действия. Например, таким эффектом обладают следующие сочетания вредных веществ : ацетон — фенол, сернистый газ — сероводород, сернистый газ — фенол и т. д. При совместном содержании в воздухе нескольких веществ, обладающих суммацией действия, должно соблюдаться следующее условие:

:

$$\frac{C_1}{\text{ПДК}_1} + \frac{C_2}{\text{ПДК}_2} + \dots + \frac{C_n}{\text{ПДК}_n} \leq 1,$$

где C_1, C_2, \dots, C_n — фактические концентрации вредных веществ в окружающей среде;
 $\text{ПДК}_1, \text{ПДК}_2, \dots, \text{ПДК}_n$ — предельно допустимые концентрации этих вредных веществ в

окружающей среде. Если при расчете сумма будет больше единицы, то выбросы становятся опасными для здоровья человека.

$C_{\text{ацет.}} = 0,345 \text{ мг/м}^3$; $C_{\text{фен.}} = 0,009 \text{ мг/м}^3$. Соответствующие ПДК 0,35 и 0,01 мг/м^3 .

$$(0,345/0,35) + (0,009/0,01) = 0,98 + 0,9 = 1,88.$$

Полученное значение больше единицы, значит выбросы опасны для здоровья человека.

9 вариант.

Часть С.

Решение:

1) определить массу почвы, которая была загрязнена сточными водами:

$M_{\text{почвы}} = S \times h \times \rho$, где ρ - 1000 кг/м^3 ;

2) определить концентрацию сурьмы в почве:

$$C_{\text{п сурьмы}} = \frac{M_{\text{сурьмы}}}{M_{\text{почвы}}}$$

$M_{\text{почвы}}$

3) составить схему пищевой цепи и определить концентрацию сурьмы в молоке: *почва—трава—корова—молоко*:

$$C_{\text{м сурьмы}} = C_{\text{п сурьмы}} \times 100$$

(Ответ: Нельзя, так как концентрация сурьмы в молоке составляет 12 мг/кг)

10 вариант.

Часть С.

Воспользуемся формулой:

$$\frac{C_1}{\text{ПДК}_1} + \frac{C_2}{\text{ПДК}_2} + \dots + \frac{C_n}{\text{ПДК}_n} \leq 1,$$

Решение:

$$(5/10) + (0,3/0,5) + (0,1/0,5) = 0,5 + 0,6 + 0,2 = 1,3$$

Т.к полученное значение выше единицы, следовательно, пить воду опасно для здоровья.

4. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

мероприятия по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

обеспечение наличия звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

дублирование необходимой звуковой информации, обучающего материала текстовыми и графическими изображениями, знаками или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера;

предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме.

предоставление инвалидам по слуху при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты или обществом глухих по предоставлению таких услуг в случае необходимости).

Правила этикета при общении с обучающимися, имеющими нарушения слуха

При разговоре с человеком, у которого плохой слух, следует смотреть прямо на него, не затемняя лицо и не загораживая его руками, волосами или какими-то предметами. Собеседник должен иметь возможность следить за выражением вашего лица.

Существует несколько типов и степеней глухоты. Соответственно, существует много способов общения с людьми, которые плохо слышат. Какой предпочесть способ – можно спросить у них.

Некоторые люди могут слышать, но воспринимают отдельные звуки неправильно. В этом случае следует говорить более громко и четко, подбирая подходящий уровень. В другом случае понадобится лишь снизить высоту голоса, так как человек утратил способность воспринимать высокие частоты.

Чтобы привлечь внимание человека, который плохо слышит, необходимо позвать его по имени. Если ответа нет, допускается слегка тронуть человека или же помахать рукой.

Общие правила общения:

- следует говорить ясно и ровно. Не нужно излишне подчеркивать что-то. Кричать, особенно в ухо, тоже не следует;

- при необходимости повторить фразу следует перефразировать свое предложение и использовать жесты;

- нормой является спросить, понял ли вас собеседник; необходимо убедиться, что собеседник понял информацию в полном объеме;

- если сообщается информация, которая включает в себя номер, технический или другой сложный термин, адрес, лучше написать ее;

- если существуют трудности при устном общении, необходимо уточнить удобство способа общения – переписки;

- избегайте общения в больших или многолюдных помещениях, так как трудно общаться с людьми, которые плохо слышат в шумных помещениях. Яркое солнце или тень тоже могут послужить барьерами;

- очень часто глухие люди используют язык жестов. Если общение осуществляется через переводчика, необходимо учитывать, что обращаться надо непосредственно к собеседнику, а не к переводчику;

- не все люди, которые плохо слышат, могут читать по губам. Об этом следует уточнить при первой встрече. Если собеседник обладает этим навыком, нужно соблюдать несколько важных правил и помнить, что только три из десяти слов хорошо прочитываются;

- необходимо смотреть в лицо собеседнику и говорить ясно и медленно, использовать простые фразы и избегать несущественных слов;

- необходимо использовать выражение лица, жесты, телодвижения, если хотите подчеркнуть или прояснить смысл сказанного.