

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.10 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
специальность
09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ
Направленность: РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Составитель: преподаватель

М.Д Скорогонова

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе
методическим советом Уральского лесотехнического колледжа
(протокол № 1 от 30 августа 2025 года)

Председатель методического совета

(подпись)

М.В. Чапаева

г. Екатеринбург, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 06	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; готовить материалы для оценки экологического состояния среды;	основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	54
Лекции	22
Практические занятия	26
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация- другая форма контроля	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем / Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Формируемые ОК и ПК	
		Часы	
1	2	3	4
1.	Введение в предмет		
	Раздел 1. Биосфера и ее законы		
2.	Теоретическое обучение Учение Вернадского В.И. о биосфере Основные понятия и определения. Биосфера, как результат взаимодействия живого и неживого. Состав биосферы. Элементы живого мира. Экосистемы, биогеоценозы, биоценозы, популяции, особи. Трофические цепи в биосфере: продуценты, консументы различных уровней, редуценты. Самостоятельная работа Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	2	ОК 06
3.	Теоретическое обучение Экологические факторы. Основные законы экологии Основные понятия и определения; состав экосистемы; понятия экологическая ниша; трофические сети и цепи.	2	ОК 06
4.	Раздел 2. Состояние окружающей среды России		
5.	Теоретическое обучение Природа и общество. Взаимодействия человека и природы; система «человек - окружающая среда»; Практические занятия Самостоятельная работа Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	2 4 2	ОК 06
6.	Теоретическое обучение Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис, этапы экологического кризиса. Глобальные проблемы человечества: демографический взрыв; сокращение пахотных угодий, голод; разрушение природных ландшафтов; загрязнение мирового океана; глобальное потепление климата; разрушение озонового слоя.	 2	ОК 06

	Практические занятия	4	
7.	Теоретическое обучение Природные ресурсы и принципы рационального природопользования.	2	ОК 06
	Природные ресурсы и их классификация: исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы; возобновимые, невозобновимые, относительно возобновимые. Природопользование рациональное и нерациональное. Принципы рационального природопользования.		
8.	Теоретическое обучение Загрязнение окружающей среды (ОС). Классификация загрязнений и загрязнителей.	2	ОК 06
	Понятие загрязнения окружающей природной среды. Классификация и формы загрязнения. Прямое и косвенное воздействие загрязнений биосферы на человека. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных веществ. Предельно допустимые концентрации (ПДК), предельно допустимые выбросы (ПДВ), предельно допустимые сбросы (ПДС).		
	Практические занятия	4	
9.	Теоретическое обучение Физические загрязнения окружающей природной среды.	2	ОК 06
	Виды физических загрязнений: шумовое, световое, электромагнитное, радиационное		
10.	Теоретическое обучение Химические загрязнения окружающей природной среды.	2	ОК 06
	Загрязнение воздуха, воды, почвы тяжелыми металлами, химическими веществами, пестицидами, СПАВами		
11.	Теоретическое обучение Биологическое загрязнение	1	ОК 06
	Лекарственные препараты: антибиотики, вакцины и т.д., которые являются питательной средой для вредных микроорганизмов. Пищевая промышленность. Сельское хозяйство. Бактериологическое оружие.		
	Практические занятия	4	
12.	Теоретическое обучение Региональные экологические проблемы.		ОК 06
	локальные; региональные; глобальные. В одних регионах решение природоохранных проблем связано с замедлением темпов роста производства, в других - с перестройкой хозяйственного механизма, в третьих - с применением местных мер по охране окружающей среды.	1	
13.	Экологический мониторинг.		ОК 06

	Понятие экологического мониторинга. Основные задачи мониторинга окружающей среды. Наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	1	
	Практические занятия	4	
14.	Раздел 3. Правовые вопросы экологической безопасности		ОК 06
	Теоретическое обучение История Российского законодательства по охране окружающей среды. Нормативные акты. Международное Закон «Об охране окружающей природной среды», другие нормативные акты. Природоохранная деятельность в Свердловской области. Международное сотрудничество, международные конференции по охране окружающей среды.	1	
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка рефератов по выбранным темам.	2	
15.	Теоретическое обучение Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Платность природопользования.	1	ОК 06
	Теоретическое обучение Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». Плата за природные ресурсы (земля, недра). Плата за загрязнение окружающей среды: в пределах установленных лимитов, сверх установленных лимитов		
	Практические занятия	2	
16.	Теоретическое обучение Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	1	ОК 06
	Система экологического законодательства в Российской Федерации. Виды юридической ответственности за экологические правонарушения: дисциплинарная, материальная, административная, уголовная, гражданско- правовая.		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета естественнонаучных дисциплин, лаборатории экологии.

Кабинет естественнонаучных дисциплин – это учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, имеющая следующее оснащение: столы и стулья с посадочными местами на количество обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Лаборатория экологии – это учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, имеющая следующее оснащение: столы и стулья с посадочными местами на количество обучающихся, Микроскоп бинокулярный МБС-1; микроскоп бинокулярный МБС-10. Гербарная коллекция; Тематические стенды. Комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях. Переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный), ноутбук, учебная доска.

В качестве помещений для самостоятельной работы обучающихся используется:

- компьютерный класс, имеющее следующее оснащение: столы и стулья с посадочными местами, рабочее место преподавателя, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети "Интернет", интерактивная доска, проектор, экран проекционный.
- читальный зал с посадочными местами на количество обучающихся, автоматизированные рабочие места для читателей с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду УГЛТУ, программное обеспечение общего назначения. Технология беспроводной локальной сети Wi-Fi.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45509-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271265> (дата обращения: 19.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Яцков, И. Б. Экологические основы природопользования / И. Б. Яцков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46216-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302342> (дата обращения: 19.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Результаты обучения Критерии оценки Формы и методы оценки ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; готовить материалы для оценки экологического состояния среды; Знать: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Формами и методами контроля и оценки по учебной дисциплине являются: • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации

СГ.10 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для студентов специальности

**09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ**

Направленность: РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Экологические основы природопользования

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование темы	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
				Текущий контроль	Промеж уточная аттестация
1	2	3	4	5	6
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -правовые вопросы экологической безопасности; -об экологических принципах рационального природопользования; -задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; -о международном сотрудничестве в области природопользования и охраны окружающей среды; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; -определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; -анализировать экологическую ситуацию на производстве; -предвидеть последствия и прогнозировать результат природоохранных действий;	ОК2 ОК7	Раздел 1. Экология и природопользование.	2,3	<i>Самостоятельные работы по теме на уроке (тесты по вариантам)</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
				<i>Вопросы для устного (письменного) опроса по разделу 1</i>	
				<i>Доклад сообщение,</i>	
				<i>Тестовые задания по разделу 1</i>	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -основные экологические проблемы; -о том, что здоровье человека напрямую зависит от состояния окружающей среды; -принципы и методы рационального природопользования; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -квалифицированно проводить необходимые природо-защитные мероприятия; -устанавливать причины, последствия и пути предотвращения загрязнения	ОК2 ОК7	Раздел 2. Охрана окружающей среды.	2,3	<i>Вопросы для устного (письменного) опроса по теме , тестовые задания</i>	<i>Самостоятельная работа</i>
				<i>доклад сообщение</i>	
				<i>Тестовые задания по разделу 2 , виртуальные проекты</i>	

окружающей среды; -анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;					
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -принципы и методы рационального природопользования; -иметь представление о проблеме отходов в России и за рубежом, а также правовые и социальные аспекты природопользованию; -классификации воздействия человека на природу, -типы производственно-хозяйственной деятельности человека; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; -использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания; -соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.	ОК2 ОК7	Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.	2,3	Тестовые задания Вопросы для устного (письменного) опроса по теме , терминологические диктанты, кроссворды Рефераты, доклады сообщение Тесты по разделу 3	Проверочная работа Зачетная работа

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- анализировать экологическую ситуацию на производстве; предвидеть последствия и прогнозировать результат природоохранных действий;
- квалифицированно проводить необходимые природо-защитные мероприятия;

- устанавливать причины, последствия и пути предотвращения загрязнения окружающей среды;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

1.2.: Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

- правовые вопросы экологической безопасности;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- о международном сотрудничестве в области природопользования и охраны окружающей среды;
- основные экологические проблемы;
- о том, что здоровье человека напрямую зависит от состояния окружающей среды;
- принципы и методы рационального природопользования;
- иметь представление о проблеме отходов в России и за рубежом, а также правовые и социальные аспекты природопользованию;
- классификации воздействия человека на природу;
- типы производственно-хозяйственной деятельности человека.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1. Экология и природопользование.	Типовые задания для самостоятельной работы студентов. Собеседование. Опрос. Кроссворды. Тесты письменные и/или компьютерные. Презентации. Разноуровневые задания.
Тема 1.1 Современное состояние окружающей среды в России.	Вопросы по разделам и/или темам. Варианты заданий
Тема 1.2 Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Опрос. Тестовые задания.
Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Методические рекомендации по проведению и/или выполнению самостоятельной работы.
Тема 1.4 Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Виртуальные проекты или задания с использованием интерактивной доски. Презентации. Вопросы по теме дисциплины.
Тема 1.5 Мониторинг окружающей среды.	Сообщения, доклады, тестовые задания
Тема 1.6 Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ	Виртуальные проекты или задания с использованием интерактивной доски.
Тема 1.7 Физическое загрязнение.	Опрос. Коллоквиум. Собеседование.
Раздел 2. Охрана окружающей среды.	Доклад, сообщение. Разноуровневые задачи и задания. Опрос. Собеседование. Тесты письменные и/или компьютерные. Презентации.
Тема 2.1 Рациональное использование и охрана атмосферы.	Опрос. Тестовые задания.
Тема 2.2 Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Презентации. Разноуровневые задания.
Тема 2.3 Рациональное использование и охрана недр.	Виртуальные проекты или задания с использованием интерактивной доски.
Тема 2.4 Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Опрос. Коллоквиум. Собеседование. Тесты письменные и/или компьютерные. Набор творческих и ситуационных заданий. Презентации.
Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.	Виртуальные проекты или задания с использованием интерактивной доски.
Тема 3.1 Охрана ландшафтов.	Коллоквиум. Собеседование. Дискуссия. Разноуровневые тестовые задания.
Тема 3.2 Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	Творческие задания. Виртуальные проекты или задания с использованием интерактивной доски.
Тема 3.3 Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.	Опрос. Тестовые задания.
Тема 3.4 Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.	
Другая форма контроля	

Раздел 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний. Показателями оценки результата освоения учебной дисциплины являются: активное использование в учебной деятельности информационных и коммуникационных ресурсов; качество выполненных заданий; результативность поиска; нахождение и использование информации для эффективного выполнения заданий - системная и качественная работа над всеми видами заданий (учебная, лабораторная работа, практическая работа), своевременность выполнения заданий; самостоятельность при поиске необходимой информации; умение пользоваться основной и дополнительной литературой; умение работать в группе;

Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной / рейтинговой системы оценивания. Основные этапы составления рейтинга:

- разделить материал на структурно-логические самостоятельные разделы (или логические блоки). Модулем может быть:
 - отдельная тема или раздел;
 - индивидуальные домашние задания;
 - индивидуальная самостоятельная работа по выбору ученика;
 - разделы, выделенные для самостоятельного изучения.
- определить нормативные баллы на все задания и задачи учебного предмета (или правила начисления баллов);
- установить минимальное количество баллов по каждому виду учебной деятельности, которое должен набрать обучающийся в ходе обучения;
- составить свод правил и положений, на основе которых будет производиться оценивание – рейтинговый регламент;
- на основе программных средств организовать учет успеваемости обучающихся и расчет их рейтингов;
- в конце семестра выставить общую оценку за работу, представляющую собой сумму рейтинговых оценок за отдельные модули.

Раздел 4. Типовые задания для оценки освоения разделов / тем учебной дисциплины естествознание.

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, навыков и знаний.

Типовые задания для оценки освоения раздела 1

«Экология и природопользование»

Теоретические задания.

Понятие экологии. Экологическое состояние России.

1. Экологическое состояние региона.
2. Биосфера и её роль в жизни человечества.
3. Природа и общество. Общие и специфические черты.
4. Экосистема - состав и общая характеристика.
5. Естественные экосистемы России, их продуктивность.
6. Сельскохозяйственные экосистемы.
7. Промышленные экосистемы.
8. Техно сфера, ноосфера как среда жизни человека.
9. Взаимосвязь промышленных экосистем с окружающей средой.

Практические задания

Типовое задание №1: сделать анализ экологических проблем населенного пункта и разработать мероприятия по улучшению экологической обстановки (по выбору студента).

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания – учебный кабинет
2. Максимальное время выполнения задания – 40 минут.

Типовое задание №2: сделать оценку состояния земель лесного фонда административного района (по выбору студента) и разработать мероприятия по их рациональному использованию.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания – учебный кабинет
2. Максимальное время выполнения задания – 40 минут.

Тест по разделу 1

1 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)

2. Термин «экология» предложил:

- А) Аристотель
- Б) Э.Геккель
- В) Ч.Дарвин
- Г) В.И.Вернадский

3. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете, называется:

- А) техносферой
- Б) антропосферой
- В) ноосферой
- Г) социосферой

4. Популяция – это:

- А) группа организмов одного вида, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества
- Б) группа организмов разных видов, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества
- В) совокупность особей, функционирующих как часть биотического сообщества
- Г) совокупность особей одной семьи, контролирующей определенное пространство и функционирующих как часть биотического сообщества

5. Сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами, называется:

- А) экосистемой
- Б) биотопом
- В) биоценозом
- Г) биосферой

6. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:

- А) биосферой
- Б) тропосферой
- В) биогеоценозом
- Г) экзосферой

7. Природное жизненное пространство, занимаемое сообществом, называется:

- А) экосистемой
- Б) биоценозом
- В) биотопом
- Г) ареалом

- 8.Сообщество живых организмов и среды их обитания, составляющее единое целое на основе устойчивого взаимодействия между элементами живой и неживой природы, называется:
- А) популяцией
 - Б) экосистемой
 - В) биосферой
 - Г) биоценозом
- 9.Какие из абиотических факторов (1 – минералы; 2 – свет; 3 – азот; 4 – кислород) лимитируют распространение жизни в океане, но обычно не лимитируют распространение жизни на суше?
- А) 1,2
 - Б) 1,4
 - В) 2,3
 - Г) 2,4
- 10.Экологические факторы, оказывающие наибольшее влияние на численность современных пресмыкающихся:
- А) абиотические
 - Б) биотические
 - В) антропогенные
 - Г) абиотические и биотические
- 11.Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:
- А) абиотического
 - Б) биотического
 - В) антропогенного
 - Г) вообще не экологического
- 12.Толерантность – это способность организмов:
- А) выдерживать изменения условий жизни
 - Б) приспосабливаться к новым условиям
 - В) образовывать локальные формы
 - Г) приспосабливаться к строго определенным условиям жизни
- 13.Соотношения между энергией, полученной организмом извне, и ее расходом на построение тела и процессы жизнедеятельности называют:
- А) энергетическим бюджетом
 - Б) энергетической стоимостью
 - В) энергетическим ресурсом
 - Г) тепловым балансом
- 14.Внешнее сходство, возникающее у представителей разных неродственных видов в результате сходного образа жизни, называют:
- А) конвергенцией
 - Б) параллельной эволюцией
 - В) жизненной формой
 - Г) морфологической адаптацией
- 15.Популяция, которая занимает в составе биоценоза определенное положение, называется:
- А) жизненной формой
 - Б) экологической нишей
 - В) экотипом
 - Г) ареалом

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	г	б	в	а	в	а	в	б	г	в	в	а	а	а	б

Тест по разделу 1.

1. Форма взаимоотношений, при которой один вид получает какое-либо преимущество, не принося другому ни вреда, ни пользы, называется:

- А) протокооперацией
- Б) паразитизмом
- В) комменсализмом
- Г) аменсализмом

2. Симбиотические отношения, при которых присутствие каждого из двух видов становится обязательным для другого партнера, называются:

- А) комменсализмом
- Б) мутуализмом
- В) протокооперацией
- Г) нейтрализмом

3. В желудке и кишечнике жвачных млекопитающих постоянно обитают бактерии, вызывающие брожение. Это является примером:

- А) хищничества
- Б) паразитизма
- В) комменсализма
- Г) симбиоза

4. Форма взаимосвязей между видами, при которой организмы одного вида живут за счет питательных веществ или тканей организма другого вида, называется:

- А) хищничеством
- Б) симбиозом
- В) аменсализмом
- Г) паразитизмом

5. Если рыба горчак откладывает икру в мантию двустворчатого моллюска, это пример:

- А) взаимопользовных отношений
- Б) полезнейтральных отношений
- В) полезновредных отношений
- Г) взаимовредных отношений

6. Самоизреживание у елей – пример:

- А) внутривидовой конкуренции
- Б) межвидовой конкуренции
- В) комменсализма
- Г) старения популяции

7. Беспозвоночные различных видов поселяются в норах грызунов, находя там благоприятные для себя условия и не являясь при этом паразитами хозяина норы. Это явление называется:
- А) симпатрией
 - Б) протокооперацией
 - В) квартиранством
 - Г) акклиматизацией
8. Отношения типа «паразит—хозяин» состоят в том, что паразит:
- А) не оказывает существенного влияния на хозяина
 - Б) всегда приводит хозяина к смерти
 - В) приносит определенную пользу хозяину
 - Г) приносит вред, но лишь в некоторых случаях приводит к скорой гибели хозяина
9. Некоторые грибы растут на корнях определенных деревьев. Такой тип взаимоотношений называется:
- А) паразитизм
 - Б) комменсализм
 - В) симбиозом
 - Г) сапрофитизмом
10. Хищники в природном сообществе:
- А) уничтожают популяцию жертв
 - Б) способствуют росту популяции жертв
 - В) оздоравливают популяцию жертв и регулируют ее численность
 - Г) не влияют на численность популяции жертв
11. Примером межвидовой конкуренции являются взаимоотношения между:
- А) волками в стае
 - Б) организмом-хозяином и паразитическими червями
 - В) рыжими и черными тараканами
 - Г) мышевидными грызунами и лисами
12. Жизненный цикл возбудителя малярии протекает:
- А) в пресной воде - в слюнных железах малярийного комара – в крови человека
 - Б) в клетках печени человека – в крови человека – в кишечнике комара
 - В) в крови человека – в слюнных железах комара – в кишечнике комара
 - Г) в слюнных железах комара – в крови комара в крови человека
13. Насекомые, взрослые особи которых ведут свободный образ жизни, а личинки развиваются в теле хозяина, питаясь его тканями, называются:
- А) микропаразитами
 - Б) макропаразитами
 - В) симбионтами
 - Г) паразитоидами
14. Примерами макропаразитов являются:
- А) муха цеце, блоха
 - Б) гельминты, трипаномы
 - В) клещ, зарази́ха
 - Г) гриб головня, дизентерийная амёба
15. Организм, в теле которого происходит размножение паразита, называется:
- А) основным хозяином
 - Б) промежуточным хозяином
 - В) переносчиком
 - Г) паразитоидом

Эталон ответов на тест

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	в	б	в	г	б	а	в	г	в	в	в	б	г	в	а

Критерии оценки:

«5» (отлично)

Обучающийся в полном объеме ответил на все вопросы и дополнительные вопросы поставленные преподавателем, умеет работать со всеми видами источников, проявив самостоятельность и знания межпредметного характера, применять принципы учебной дисциплины в жизни.

«4» (хорошо)

Обучающийся раскрыл содержание вопросов, но в его ответе содержатся недочеты или одна не грубая ошибка; при ответе на поставленные вопросы имеются незначительные замечания и поправки со стороны преподавателя. Обучающийся может самостоятельно добывать знания, пользуясь различными источниками, имеет развитые практические умения, но необязательно их применять.

«3» (удовлетворительно)

Обучающийся раскрыл более, чем на 50% содержание вопросов, но его ответ содержит недочеты или 2-3 негрубые ошибки, при ответе на поставленные вопросы преподаватель оказывал ему значительную помощь в виде наводящих вопросов. Обучающийся знает только основные принципы, умеет добывать знания лишь из основных источников, частично сформированы знания и умения.

«2» (неудовлетворительно)

Обучающийся раскрыл менее, чем на 50% содержание вопросов, его ответ содержит более двух грубых ошибок, при ответе на поставленные вопросы преподаватель оказывал ему постоянную помощь. Обучающийся не умеет самостоятельно работать с источниками, не знает принципов учебной дисциплины, у него не сформированы знания и умения.

Типовые задания для оценки освоения раздела 2.

«Охрана окружающей среды».

1. Влияние урбанизации на биосферу. Признаки экологического кризиса.
2. Глобальные проблемы человечества: проблема народонаселения, истощение природных ресурсов, разрушение озонового слоя, «парниковый эффект» и др. пути их решения.
3. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.
4. Научно-технический прогресс и современные проблемы экологии.
5. Природные ресурсы, их классификация.
6. Пищевые ресурсы человечества: проблемы питания и производства с/х продукции.
7. Принципы рационального природопользования.
8. Земная кора и минеральные ресурсы.
9. Земельные ресурсы: мира, России, региона.
10. Особоохраняемые территории: заповедники, заказники, памятники природы, национальные парки России, региона.

Тест по теме: «АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОСФЕРУ»

1. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосферах, называют:
А) моделированием
Б) модификацией
В) мониторингом
Г) менеджментом
2. С помощью ядохимикатов не удастся уничтожить насекомых-вредителей, так как:
А) ядохимикат не обладает максимально возможной специфичностью
Б) часть популяции насекомых-вредителей устойчива к яду
В) ядохимикат легко разрушается
Г) к ядохимикату насекомые вырабатывают противоядие
3. Плодородие почвы определяется количеством:
А) минеральных веществ
Б) гумуса
В) живых организмов
Г) воды
4. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:
А) задерживает тепловое излучение Земли
Б) является защитным экраном от ультрафиолетового излучения
В) образовался в результате промышленного загрязнения
Г) способствует разрушению загрязнителей
5. «Парниковый эффект», связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа, сажи и других твердых частиц:
А) вызовет повышение средней температуры и будет способствовать улучшению климата на планете
Б) вызовет уменьшение прозрачности атмосферы, что приведет в конечном счете к похолоданию
В) вызовет повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере
Г) не приведет к заметным изменениям в биосфере

6. Современные методы ведения сельскохозяйственного производства создали серьезные проблемы в борьбе с насекомыми, так как привели к:
- А) вырубке лесов
 - Б) увеличению площадей, где концентрируются пища для насекомых
 - В) повышению эффективности действия инсектицидов в течение длительного периода времени
 - Г) нарастанию устойчивости насекомых к их естественным врагам
7. Экологи выступают против применения пестицидов (ядовитых соединений) в сельском хозяйстве, потому что эти химикаты:
- А) являются дорогостоящими
 - Б) разрушают структуру почвы
 - В) убивают как вредных для хозяйства членов агроценоза, так и полезных
 - Г) снижают продуктивность агроценоза
8. Выпадение кислотных дождей связано с:
- А) изменением солнечной радиации
 - Б) повышением содержания углекислого газа в атмосфере
 - В) увеличением количества озона в атмосфере
 - Г) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота
9. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:
- А) со строительством гидроэлектростанций на горных реках
 - Б) со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе
 - В) с разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций
 - Г) с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии
10. Детрит – это:
- А) горная порода
 - Б) донный ил
 - В) мертвые остатки растений и животных
 - Г) перегной
11. Наибольшее количество гумуса содержат почвы:
- А) черноземные
 - Б) подзолистые
 - В) суглинки
 - Г) серые лесные
12. Транспирация – это:
- А) испарение воды с поверхности океанов
 - Б) биологическое испарение воды растениями
 - В) образование органических веществ
 - Г) круговорот биогенных элементов
13. Основная часть азота поступает в почву в результате:
- А) деятельности азотфиксирующих бактерий и сине-зеленых водорослей
 - Б) деятельности бобовых растений
 - В) под действием электрических разрядов во время гроз
 - Г) растворения азота атмосферы в дождевой воде
14. Естественное загрязнение биосферы происходит в результате:
- А) лесных пожаров
 - Б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме
 - В) многократного увеличения численности одного из видов
 - Г) обработка растений пестицидами
15. Наименьшая транспирация наблюдается:

- А) на болоте
- Б) в хвойном лесу
- В) в смешанном лесу
- Г) в степи

Эталон ответов на тест

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	в	б	б	б	в	б	в	г	г	в	а	б	а	а	г

1 вариант.

1. Какое влияние оказывает хозяйственная деятельность человека на окружающую среду?

а) нейтральное; б) отрицательное; в) положительное;

2. Что называется мониторингом?

а) слежение; б) охрана; в) восстановление; г) описание;

3. Что такое биосфера?

а) воздушная среда; б) среда абиотическая; в) область существования;

4. Что такое антропогенное загрязнение?

а) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;

б) загрязнение среды, вызванное хозяйственной деятельностью человека.

5. 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.

6. Что такое глобальное загрязнение?

а) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;

б) загрязнение, обнаруживаемое в любой точке планеты.

в) загрязнение, возникшее на определенной территории;

7. Что называется экологическим потенциалом?

а) способность природных систем без ущерба для себя отдавать необходимую человечеству продукцию или производить полезную для него работу;

- б) способность организмов увеличивать численность в геометрической прогрессии;
- в) способность экосистем к самовосстановлению;
- г) максимальная продукция, которую можно изъять из природных систем;

8. Что такое диапазон толерантности популяций живых организмов?

- а) амплитуда колебания факторов, которая обуславливает наиболее полноценное существование популяции;
- б) пределы устойчивости в отношении температурных условий существования;
- в) избыток какого-либо абиотического фактора;
- г) недостаток любого абиотического фактора;

9. К какому классу консументов (потребителей органических веществ) относится человек?

- а) фитофаги; б) хищники; в) эврифаги;

10. Каков химический состав атмосферы?

- а) азота – 67%, кислорода – 24%, углекислого газа – 8% и остальные газы – 1%;
- б) азота – 24%, кислорода – 67%, углекислого газа – 8% и остальные газы – 1%;
- в) азота – 70%, кислорода – 10%, углекислого газа – 19% и остальные газы – 1%;
- г) азота – 78%, кислорода – 20,9%, углекислого газа – 0,034% и остальные газы – 1%;

11. Каковы нормативные уровни звука для жителей городов?

- а) 80 децибел; б) 120 децибел; в) 50 децибел; г) 130 децибел;

12. Что такое СКР?

- а) средний коэффициент разрушения; б) суммарный коэффициент рождаемости;
- в) статистический коэффициент рождаемости;

13. Взрывной рост численности населения произошел во второй половине двадцатого века за счет:

- а) повышения уровня рождаемости; б) промышленной революции;
- в) использования новых источников энергии;
- г) улучшению питания и санитарно-гигиенических условий жизни;

14. Температурная инверсия проявляется:

- а) в неизменности температуры воздуха с высотой;
- б) в понижении температуры воздуха с высотой;

в) в повышении температуры воздуха с высотой;

15. Фотооксиданты образуются в атмосфере преимущественно при формировании :

а) смога лос-анджелеского типа; б) смога лондонского типа;

в) смога аляскинского типа; г) нет правильного ответа;

16. Что понимают под зоной экологического бедствия?

а) участки территорий РФ, где в результате хозяйственной либо иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды и повлекли за собой существенное ухудшение здоровья населения...

б) участки территории РФ, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, которые угрожают здоровью населения ...

17. Причиной возникновения озоновых дыр является:

а) увеличение выбросов в атмосферу углекислого газа;

б) увеличение выбросов в атмосферу пыли;

в) увеличение выбросов в атмосферу фреонов;

г) увеличение в атмосфере доли кислорода;

18. Термин экология впервые ввёл:

а) Аристотель

б) Геккель

в) Дарвин

г) Линней

19. Важнейшим свойством почвы является...

а) плодородие

б) плотность

в) структура

г) состав

20. Существенную роль в образовании кислотных дождей играет:

а) сернистый газ; б) метан; в) угарный газ; г) углекислый газ;

Тестовые задания по экологическим основам природопользования.

2 вариант.

1. Позитивная деятельность человека по отношению к природной среде:

а) Загрязнение

б) Разрушение

в) Истощение

г) Сохранение

2. К антропогенному загрязнению окружающей среды не относят:

а) Химическое

б) Космическое

в) Пылевое

г) Тепловое

3. Последствием антропогенного загрязнения не является:

а) Парниковый эффект

б) Кислотные дожди

в) Озоновые дыры

г) Землетрясение

4. Понятие экологического мониторинга включает в себя...

а) способ очистки сточных вод;

б) комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды;

в) систему наблюдений за состоянием и изменениями окружающей среды;

г) способ очистки воздуха от взвешенных частиц;

5. Какие вещества наиболее опасны при загрязнении водоемов?

а) нефтепродукты; б) углекислый газ; в) соли тяжелых металлов.

6. Как можно сократить количество поступающих загрязнений от промышленных предприятий?

- а) сократить производство изготовления продукции;
- б) применять малоотходное производство.
- в) установить очистные сооружения; г) установить отстойники- накопители;

7. Что такое рекреационные территории?

- а) участки естественных природных ландшафтов, используемых для отдыха людей;
- б) территории по охране животного мира; в) самовосстанавливающиеся участки земли;

8. Что такое ноосфера?

- а) биосфера; б) гидросфера;
- в) «сфера разума» – высшая стадия развития биосферы, связанная с возникновением и развитием в ней человечества.
- г) сфера существования живых существ;

9. 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) издания, содержащие описания необычных животных и растений;

10. Что понимают под биогеоценозом?

- а) сложная природная система, объединяющая на основе обмена веществ и энергии совокупность живых организмов с неживыми компонентами среды обитания;
- б) сложная природная система, объединяющая живые вещества.
- в) сложная система взаимодействия человека с окружающей средой;

11. Функционирование металлургического комплекса сопряжено с ущербом окружающей среде. В наибольшей степени этот ущерб проявляется при воздействии на:

- а) леса и другой растительный мир; б) животный мир; г) почву.

12. 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) точный математический расчет в использовании природных ресурсов;
- г) потребительское отношение к природным ресурсам;

13. 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 с низким качеством выпускаемой продукции;
- г) производство с высоким спросом на продукцию;

14. В чем опасность «парникового эффекта»?

- а) нарушение прозрачности атмосферы, теплового баланса, увеличение средней температуры атмосферы на несколько градусов;
- б) загрязнение гидросферы; в) повышение уровня радиации.

15. Что понимают под «здоровьем человека»?

- а) отсутствие физических дефектов;
- б) состояние полного физического, духовного и социального благополучия.
- в) отсутствие жалоб на самочувствие;

16. Что понимают под генетическим фактором?

- а) фактор информационной природы, имеющий значение для организма как сообщение о каком-либо важном явлении;
- б) фактор генетического кода, порожденный постоянством или изменением генетической информации.
- в) фактор воздействия на генетическую информацию, закодированную в хромосомах;
- г) фактор индивидуальности генетического кода;

17. Что такое антропогенное загрязнение?

- а) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;
- б) загрязнение среды, вызванное хозяйственной деятельностью человека.
- в) загрязнение возникшее в результате выброса сернистого газа при извержении вулкана;

18. Что понимают под экологическим правонарушением?

а) общественно опасное виновное деяние, посягающее на установленный в РФ экологический правопорядок, экологическую безопасность общества, причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека.

б) виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранное законодательство и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека.

в) отсутствие нормативных документов качества природной среды;

19. 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) средство борьбы с сорняками; г) пестициды и гербициды;

20. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных вариантов.

Фотохимический смог чаще всего образуется:

а) в дождливую и пасмурную погоду; б) в ясную безветренную погоду;

в) при сильном ветре и переменной облачности; г) при любой погоде;

Тестовые задания по экологическим основам природопользования.

3 вариант.

1. Дополните предложение.

«Демографический взрыв»– это резкое увеличение темпов роста народонаселения, обусловленное:

а) сокращением рождаемости при сохранении смертности;

б) увеличением детской смертности при сохранении рождаемости;

в) сокращением смертности при снижении рождаемости;

г) снижением смертности при сохранении рождаемости.

2. Дополните предложение одним из вариантов ответов.

Экологическим мониторингом называется...

а) полномасштабное изучение экосистемы в определенный момент времени;

б) система длительных наблюдений за состоянием экосистем;

в) последовательная урбанизация антропоценозов;

г) природоохранное законодательство.

3. Термин «экология» был введен в научный обиход в 1866 г.:

а) Ю. Либихом;

б) В. В. Докучаевым;

в) Э. Геккелем;

г) Н. А. Северцевым.

4. Экологический паспорт предприятия является...

а) комплектом технической документации предприятия

б) перечнем природоохранных мероприятий предприятия

в) основным нормативно-техническим документом, имеющим данные об использовании ресурсов и воздействии предприятия на окружающую среду

г) списочным составом работников предприятия

5. Извержение вулканов относится к _____ загрязнению

а) механическому

б) химическому

в) антропогенному

г) естественному

6. Основным химическим загрязнителем атмосферы является...
- а) кислород б) угарный газ в) углекислый газ г) азот
7. Основными загрязнителями Мирового океана являются...
- а) неорганические вещества; б) твердые промышленные отходы;
в) биологические отходы; г) нефть и нефтепродукты;
8. Существенный ущерб почвам наносит их загрязнение...
- а) ядохимикатами; б) микроорганизмами; в) бактериями; г) неорганическими веществами;
9. Искусственное производство леса – это...
- а) вырубка лесов; б) посев, посадка семян растений человеком;
в) мероприятия по сохранению подроста лесов; г) самовосстановление лесов;
10. Проблема разрушения озонового слоя затрагивает...
- а) отдельные регионы планеты Земли;
б) экономически развитые страны;
в) страны, участницы Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде;
г) все страны и государства, носит глобальный характер;
11. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты от воздействия ...
- а) выбросов предприятий; б) высоких концентраций оксидов серы;
в) жесткого ультрафиолетового излучения; г) выхлопных газов автотранспорта;
12. Особо охраняемое законом пространство, пребывание, в пределах которого очень строго ограничено или запрещено, называется...
- а) национальным парком б) памятником природы в) заповедником г) заказником
13. Понятие экологического мониторинга включает в себя...
- а) способ очистки сточных вод;
б) комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды;
в) систему наблюдений за состоянием и изменениями окружающей среды;
г) способ очистки воздуха от взвешенных частиц;
14. Подкисленными принято считать осадки с концентрацией ионов водорода (рН):
- а) выше 7; б) ниже 7; в) выше 5,6 г) ниже 5,6;
15. Для биосферы хлорфторуглероды опасны тем, что:
- а) уничтожают озоновый экран; б) вызывают парниковый эффект;
в) выпадают в виде кислотных дождей; г) вызывают фотохимический смог;
16. Энергия солнца на Земле не расходуется на:
- а) на перемещение воздушных масс; б) на передвижение автомобилей;
в) на нагревание и испарение водных масс; г) рост и развитие организмов;
17. Углерод в биосфере Земли представлен чаще всего в виде:
- а) $(C_6H_{12}O_5)_n$; б) CO_2 ; в) CO ; г) $C_6H_{12}O_6$;
18. Полезные ископаемые относятся к ресурсам, которые считаются...
- а) вторичными б) неистощимыми в) энергетическими г) невозобновляемыми
19. Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это...
- а) позволяет экономить первичное сырьё и энергию и уменьшить количество твёрдых отходов;
б) только уменьшает количество бытовых и промышленных отходов;
в) только даёт дешёвый способ получения новых материалов;
г) только позволяет уменьшить объёмы добычи полезных ископаемых;
20. Сохранению равновесия в биосфере способствует...
- а) создание новых сортов растений; б) создание агроэкосистем;

- в) уничтожение паразитов; г) внедрение в производство малоотходных технологий;

Тестовые задания по экологическим основам природопользования.

4 вариант.

1. Экологическим кризисом является...

- а) характеристика степени солнечной активности
- б) напряженное состояние (конфликт) взаимоотношений между человечеством и природой
- в) условное деление шкалы землетрясений
- г) опасное загрязнение воздуха

2. Основной причиной разрушения озонового слоя является

- а) использование фреонов
- б) кислотные дожди
- в) запуск космических кораблей
- г) полёты самолётов

3. Полезные ископаемые относятся к ресурсам, которые считаются...

- а) вторичными
- б) неистощимыми
- в) энергетическими
- г) невозобновляемыми

4. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты от воздействия ...

- а) выбросов предприятий
- б) высоких концентраций оксидов серы
- в) жесткого ультрафиолетового излучения
- г) выхлопных газов автотранспорта

5. Выбросы с экологической точки зрения представляют собой...

- а) городскую свалку бытовых и промышленных отходов
- б) поступление в окружающую среду любых загрязнителей
- в) процесс разрушения горных пород под действием землетрясений
- г) изменение вулканической активности на определенной территории

6. Под экологической культурой граждан понимается...

- а) уровень сознательности граждан
- б) экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в повседневном рациональном природопользовании
- в) «зелёное движение» в мире
- г) знания, необходимые для охраны окружающей среды

7. Незаконная порубка и повреждение деревьев, кустарников относятся к ответственности ...

- а) уголовной
- б) семейной
- в) социальной
- г) административной

8. Экологический паспорт предприятия является...

- а) комплектом технической документации предприятия
- б) перечнем природоохранных мероприятий предприятия
- в) основным нормативно-техническим документом, имеющим данные об использовании ресурсов и воздействии предприятия на окружающую среду
- г) списочным составом работников предприятия

9. Извержение вулканов относится к _____ загрязнению

- а) механическому
- б) химическому
- в) антропогенному
- г) естественному

10. Основным химическим загрязнителем атмосферы является...

- а) кислород
- б) угарный газ
- в) углекислый газ
- г) азот

11. Основными загрязнителями Мирового океана являются...

- а) неорганические вещества
- б) твердые промышленные отходы

1.г 2.б 3.г 4.в 5.а 6.б 7.б,в 8.в 9.а 10.а 11.б 12.б,в 13.а 14.а 15.б,в 16.б 17.б 18.а
19.а 20.б

Вариант 3.

1.г 2.б 3.в 4.в 5.в 6.в 7.г 8.а 9.б,в 10.г 11.в 12.в 13.в 14.г 15.а 16.б 17.а 18.г 19.а 20.г

Вариант 4

1.б 2.а 3.г 4.в 5.б 6.б, г 7.г 8.в 9.г 10.б 11.г 12.а 13.в 14.а 15.б 16.в 17.в 18.б 19.г
20.а

Критерии оценки тестов:

Более 84%- оценка 5

от 71-83 %- оценка 4

от 61-70% - оценка 3

менее 60% - оценка 2

Типовые задания для оценки освоения

Раздела 3 « Мероприятия по защите планеты».

Теоретические задания

- 1.Виды загрязнения биосферы: антропогенное и естественное загрязнение.
- 2.Основные задачи мониторинга: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду: оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. 3.История Российского природоохранного законодательства.
- 4.Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года.
- 5.Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договора.
- 6.Экономика природопользования: понятия, проблемы - пути решения.
7. Природные ресурсы - компоненты окружающей среды; объект экономики природопользования и материальная основа производства.
- 8.Органы управления надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.
9. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.
10. Ответственность за экологические правонарушения. Возмещение вреда, причиненного экологическим правонарушением.

Критерии оценки:

«5» (отлично)

Обучающийся в полном объеме ответил на все вопросы и дополнительные вопросы поставленные преподавателем, умеет работать со всеми видами источников, проявив самостоятельность и знания межпредметного характера, применять принципы учебной дисциплины в жизни.

«4» (хорошо)

Обучающийся раскрыл содержание вопросов, но в его ответе содержатся недочеты или одна не грубая ошибка; при ответе на поставленные вопросы имеются незначительные замечания и поправки со стороны преподавателя. Обучающийся может самостоятельно добывать знания, пользуясь различными источниками, имеет развитые практические умения, но необязательно их применять.

«3» (удовлетворительно)

Обучающийся раскрыл более, чем на 50% содержание вопросов, но его ответ содержит недочеты или 2-3 негрубые ошибки, при ответе на поставленные вопросы преподаватель оказывал ему значительную помощь в виде наводящих вопросов. Обучающийся знает только основные принципы, умеет добывать знания лишь из основных источников, частично сформированы знания и умения.

«2» (неудовлетворительно)

Обучающийся раскрыл менее, чем на 50% содержание вопросов, его ответ содержит более двух грубых ошибок, при ответе на поставленные вопросы преподаватель оказывал ему постоянную помощь. Обучающийся не умеет самостоятельно работать с источниками, не знает принципов учебной дисциплины, у него не сформированы знания и умения.

Тест 1:

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

- 1) резких колебаний температуры;
- 2) канцерогенных веществ;
- 3) радиоактивного загрязнения;
- 4) возбудителей заболеваний.

2. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:

- 1) образуется в результате космических излучений;
- 2) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
- 3) препятствует загрязнению атмосферы;
- 4) препятствует загрязнению биосферы;

3. Особо токсичный компонент кислотных дождей:

- 1) H₂S;

- 2) HCl;
- 3) CO₂;
- 4) SO₂;
- Е. CO;

4. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

- 1) желудочно-кишечного тракта;
- 2) сердечно-сосудистой системы;
- 3) кожи;
- 4) органов дыхания.

5. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях называется

- 1) шумовым;
- 2) биологическим;
- 3) радиоактивным;
- 4) физическим.

6. Основным средством с промышленным загрязнением атмосферы являются:

- 1) озеленение городов;
- 2) очистные фильтры;
- 3) планировка местности;
- 4) безотходные технологии производства.

Тест 2:

1. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- 1) угарного газа;
- 2) углекислого газа;
- 3) диоксида азота;
- 4) оксидов серы.

2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

- 1) водяные пары;
- 2) облака;
- 3) озоновый слой;
- 4) азот.

3. Причиной выпадения кислотных дождей считают воздействие на атмосфе-ру:

- 1) электромагнитных излучений
- 2) высокотоксичных соединений
- 3) выбросов сернистого газа
- 4) частиц сажи
- 5) цементной пыли

4. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:

- 1) кислотный дождь
- 2) фреон
- 3) угарный газ

4) смог

5) фотооксидант

5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:

1) массового уничтожения лесов;

2) широкого использования фреонов;

3) распыления ядохимикатов на полях.

6. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:

1) замена бензина смесью различных спиртов;

2) озеленение городов и посёлков;

3) строительство переходов;

4) создание дорожных развязок.

Критерии оценки тестов:

Более 84%- оценка 5

от 71-83 %- оценка 4

от 61-70% - оценка 3

менее 60% - оценка 2

Темы рефератов, докладов и сообщений для самостоятельной работы:

Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение.(таблица)

Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе(сообщение)

Пищевые ресурсы человечества.(презентация)

Проблемы сохранения человеческих ресурсов.(доклад)

Молочные продукты – в любом возрасте.

Генетически модифицированные продукты.

Добавки в пищевых продуктах.

Соя, и ее польза для здоровья.

Экология и здоровье человека.

Пища Франкенштейна.

Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.

Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.

Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы.

Критерии оценки реферата:

Оценка 5

-Содержание реферата соответствует теме;

- Тема раскрыта полностью;

- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;

- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;

- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;

- В сообщении автор не допускает ошибок, не допускает оговорки по невнимательности, которые легко исправляет по требованию преподавателя;

- Сообщение логично, последовательно, грамотно;
- На дополнительные вопросы дает правильные ответы.

Оценка 4

- Содержание реферата соответствует теме;
- Тема раскрыта полностью;
- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;
- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;
- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;
- В сообщении автор допускает одну ошибку или два-три недочета, допускает неполноту ответа, которые исправляет только с помощью преподавателя.

Оценка 3

- Содержание реферата не полностью соответствует теме;
- Тема раскрыта недостаточно полно;
- В оформлении реферата допускаются ошибки;
- Литература, используемая автором, при работе над рефератом устарела;
- В реферате не отражена практическая работа автора по данной теме;
- В сообщении по теме допускается 2-3 ошибки;
- Сообщение неполно, построено несвязно, но выявляет общее понимание работы;
- При ответе на дополнительные вопросы допускаются ошибки, ответ неуверенный, требует постоянной помощи преподавателя.

Оценка 2

- Содержание реферата не соответствует теме.

Тестовые задания для проведения итогового зачета:

Вариант I

- Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:
 - резких колебаний температуры;
 - канцерогенных веществ;
 - радиоактивного загрязнения;
- Особо токсичный компонент кислотных дождей:
 - H_2S ;
 - HCl ;
 - SO_2 .
- Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях, называется
 - шумовым;
 - радиоактивным;
 - физическим.
- Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:
 - угарного газа;
 - углекислого газа;
 - диоксида азота.

5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:
- А. массового уничтожения лесов;
 - Б. широкого использования фреонов;
 - В. распыления ядохимикатов на полях.
6. К природным ресурсам относится:
- А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
 - Б. заводы, фабрики;
 - В. оборудование мастерской.
7. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:
- А. предприятия химической и угольной промышленности;
 - Б. сельское хозяйство;
 - В. бытовую деятельность человека;
8. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:
- А. разумное их освоение;
 - Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;
 - В. изучение законов природы.
9. Для окружающей среды наиболее опасно:
- А. радиоактивное загрязнение;
 - Б. шумовое загрязнение;
 - В. промышленное загрязнение.
10. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:
- А. тепловые электростанции;
 - Б. предприятия строительных материалов;
 - В. автотранспорт.
11. ПДК – это:
- А. природный декоративный кустарник;
 - Б. планировочный домостроительный комплекс;
 - В. предельно допустимые концентрации.
12. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется
- А. прогноз погоды;
 - Б. мониторинг;
 - В. посты наблюдения ГАИ.
13. Биосфера – это
- А. оболочка земли, населённая живыми организмами;
 - Б. верхний слой атмосферы;
 - В. нижний слой атмосферы.
14. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:
- А. акклиматизация;
 - Б. адаптация;
 - В. реанкарация.
15. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:
- А. рыб;

- Б. микроорганизмов;
- В. торфа.

16. На сельскохозяйственных полях удобрения нужно вносить

- А. за 2 недели до уборки урожая;
- Б. за 3-4 недели до уборки урожая;
- В. за неделю до уборки урожая.

17. Урбанизация это:

- А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;
- Б. процесс повышения роли села в жизни общества;
- В. высшая форма организации производства для человеческого общества.

18. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают

- А. вредность вещества, массу загрязнителя;
- Б. вид предприятия;
- В. место расположение предприятия.

19. Полигон - это

- А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
- Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
- В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

20. Пестициды – это

- А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;
- Б. ядохимикаты, используемые для борьбы с мышами;
- В. Ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.

21. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это

- А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;
- Б. эрозия почв, обмеление рек;
- В. разрушение почвенного плодородия.

22. Биологическое загрязнение связано с

- А. патогенными микроорганизмами;
- Б. наличием в почве солей тяжёлых металлов;
- В. с наличием диоксинов в окружающей среде.

23. Главным (базовым) актом в области экологии является

- А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
- Б. закон о «О недрах»;
- В. Конституция РФ.

24. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №
А. 67;
Б. 42;
В. 15.
25. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:
А. образуется в результате космических излучений;
Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
В. препятствует загрязнению атмосферы.
26. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:
А. озеленение городов;
Б. очистные фильтры;
В. планировка местности.
27. Вырубка лесных массивов приводит к:
А. увеличению видового разнообразия птиц;
Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
В. нарушению кислородного режима.
28. Оптимальный экологический фактор – это
А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.
29. ЮНЕП – это:
А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.
30. Экологический кризис – это
А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;
Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

Вариант II

1. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:
А. образуется в результате космических излучений;
Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
В. препятствует загрязнению атмосферы.
2. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:
А. желудочно-кишечного тракта;
Б. сердечно-сосудистой системы;
В. кожи;
3. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- А. угарного газа;
- Б. углекислого газа;
- В. диоксида азота.

4. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:

- А. озеленение городов;
- Б. очистные фильтры;
- В. планировка местности.

5. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:

- А. разумное их освоение;
- Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;
- В. изучение законов природы.

6. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:

- А. кислотный дождь;
- Б. фреон;
- В. смог.

7. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:

- А. замена бензина смесью различных спиртов;
- Б. озеленение городов и посёлков;
- В. строительство переходов.

8. К природным ресурсам относится:

- А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
- Б. заводы, фабрики;
- В. оборудование мастерской.

9. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:

- А. нефть, каменный уголь;
- Б. атмосферный воздух и энергия ветра;
- В. леса.

10. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется

- А. рекультивация;
- Б. дезертификация;
- В. мелиорация.

11. Укажите исчерпаемый природный ресурс:

- А. атмосферный воздух
- Б. нефть
- В. энергия ветра

загрязнение.

12. Вредные вещества классифицируются на

- А. на 5 классов опасности;
- Б. на 4 класса опасности;
- В. на 3 класса опасности.

13. К исчерпаемым природным ресурсам относят:

- А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;
- Б. животные;
- В. атмосферный воздух и энергия ветра.

14. Взрыв ёмкостей с ядерными отходами, приведший к сильному радиоактивному заражению большой территории и к эвакуации населения (Касли, Челябинская обл., СССР, 1957г) называется

- А. экологическая катастрофа;

- Б. экологический кризис;
- В. экологическое бедствие.

15. Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:

- А. биогенным;
- Б. гетерогенным;
- В. антропогенным.

16. Ноосфера – это:

- А. сфера прошлого;
- Б. сфера разума;
- В. сфера будущего.

17. ПДВ – это:

- А. программно-достаточная вентиляция;
- Б. проектно декларированный взнос;
- В. предельно допустимые выбросы.

18. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:

- А. рыб;
- Б. микроорганизмов;
- В. торфа.

19. Вырубка лесных массивов приводит к:

- А. увеличению видового разнообразия птиц;
- Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- В. нарушению кислородного режима.

20. Природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу называется:

- А. экологическая катастрофа;
- Б. экологический катаклизм;
- В. экологическое крушение.

21. Крупнейшие экологические катастрофы связаны

- А. химической промышленностью;
- Б. атомной промышленностью;
- В. целлюлозно-бумажной промышленностью.

22. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве:

- А. реакция почвенной среды.
- Б. предельно допустимая концентрация химического вещества в почве;
- В. влажность почвы.

23. Санкционированные свалки – это

- А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
- Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
- В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

24. Оптимальный экологический фактор – это

- А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
- Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
- В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

25. Экологический кризис – это

- А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;
- Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
- В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

26. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется

- А. компостированием;
- Б. сжиганием;
- В. пиролизом.

27. Пестициды – это

- А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;
- Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;
- В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

28. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплёно в Конституции РФ в статье №

- А. 67;
- Б. 42;
- В. 15.

29. Главным (базовым) актом в области экологии является

- А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
- Б. закон о «О недрах»;
- В. Конституция РФ.

30. ЮНЕП – это:

- А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
- Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
- В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

Вариант III

1. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- А. угарного газа;
- Б. углекислого газа;
- В. диоксида азота.

2. Укажите исчерпаемый природный ресурс:

- А. атмосферный воздух
- Б. нефть
- В. энергия ветра

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

- А. резких колебаний температуры;
- Б. канцерогенных веществ;
- В. радиоактивного загрязнения;

4. Для окружающей среды наиболее опасно:
- А. радиоактивное загрязнение;
 - Б. шумовое загрязнение;
 - В. промышленное загрязнение.
5. Экологические катастрофы бывают:
- А. природные, антропогенные;
 - Б. искусственные;
 - В. естественные.
6. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №
- А. 67;
 - Б. 42;
 - В. 15.
7. Главным (базовым) актом в области экологии является
- А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
 - Б. закон о «О недрах»;
 - В. Конституция РФ.
8. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:
- А. желудочно-кишечного тракта;
 - Б. сердечно-сосудистой системы;
 - В. кожи;
9. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:
- А. замена бензина смесью различных спиртов;
 - Б. озеленение городов и посёлков;
 - В. строительство переходов.
10. К природным ресурсам относится:
- А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
 - Б. заводы, фабрики;
 - В. оборудование мастерской.
11. Урбанизация это:
- А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;
 - Б. процесс повышения роли села в жизни общества;
 - В. высшая форма организации производства для человеческого общества.
12. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:
- А. кислотный дождь;
 - Б. фреон;
 - В. смог.
13. Биологическое загрязнение связано с
- А. патогенными микроорганизмами;
 - Б. наличием в почве солей тяжелых металлов;
 - В. с наличием диоксинов в окружающей среде.
14. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают
- А. вредность вещества, массу загрязнителя;
 - Б. вид предприятия;
 - В. место расположение предприятия.

15. ЮНЕП – это:

- А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
- Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
- В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

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

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

17. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется

- А. рекультивация;
- Б. дезертификация;
- В. мелиорация.

18. Экологический кризис – это

- А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;
- Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
- В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

19. Вредные вещества классифицируются на

- А. на 5 классов опасности;
- Б. на 4 класса опасности;
- В. на 3 класса опасности.

20. К исчерпаемым природным ресурсам относят:

- А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;
- Б. животные;
- В. атмосферный воздух и энергия ветра.

21. Пестициды – это

- А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;
- Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;
- В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

22. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется

- А. прогноз погоды;
- Б. мониторинг;
- В. посты наблюдения ГАИ.

23. Оптимальный экологический фактор – это

- А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
- Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
- В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

24. Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:

- А. биогенным;
- Б. гетерогенным;
- В. антропогенным.

25. Ноосфера – это:

- А. сфера прошлого;
- Б. сфера разума;
- В. сфера будущего.

26. ПДВ – это:

- А. программно-достаточная вентиляция;
- Б. проектно декларированный взнос;
- В. предельно допустимые выбросы.

27. Вырубка лесных массивов приводит к:

- А. увеличению видового разнообразия птиц;
- Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- В. нарушению кислородного режима.

28. Санкционированные свалки – это

- А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
- Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
- В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

29. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:

- А. образуется в результате космических излучений;
- Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
- В. препятствует загрязнению атмосферы.

30. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется

- А. компостированием;
- Б. сжиганием;
- В. пиролизом.

Вариант IV

1. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №

- А. 67;
- Б. 42;
- В. 15.

2. Ноосфера – это:

- А. сфера прошлого;
- Б. сфера разума;
- В. сфера будущего.

3. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности, называется

- А. прогноз погоды;
- Б. мониторинг;
- В. посты наблюдения ГАИ.

4. К природным ресурсам относится:

- А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
- Б. заводы, фабрики;
- В. оборудование мастерской.

5. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:
- А. резких колебаний температуры;
 - Б. канцерогенных веществ;
 - В. радиоактивного загрязнения;
6. Пестициды – это
- А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;
 - Б. ядохимикаты, используемые для борьбы с мышами;
 - В. ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.
7. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают
- А. вредность вещества, массу загрязнителя;
 - Б. вид предприятия;
 - В. место расположение предприятия.
8. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:
- А. образуется в результате космических излучений;
 - Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
 - В. препятствует загрязнению атмосферы.
9. Экологический кризис – это
- А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;
 - Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
 - В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.
10. ЮНЕП – это:
- А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
 - Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
 - В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.
11. К исчерпаемым природным ресурсам относят:
- А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;
 - Б. животные;
 - В. атмосферный воздух и энергия ветра.
12. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это
- А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;
 - Б. эрозия почв, обмеление рек;
 - В. разрушение почвенного плодородия.
13. Полигон - это
- А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
 - Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
 - В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.
14. Особо токсичный компонент кислотных дождей:
- А. H_2S ;

- Б. HCl;
- В. SO₂.

15. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве:

- А. реакция почвенной среды.
- Б. предельно допустимая концентрация химического вещества в почве;
- В. влажность почвы.

16. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:

- А. разумное их освоение;
- Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;
- В. изучение законов природы.

17. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

- А. желудочно-кишечного тракта;
- Б. сердечно-сосудистой системы;
- В. кожи;

18. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:

- А. озеленение городов;
- Б. очистные фильтры;
- В. планировка местности.

19. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- А. угарного газа;
- Б. углекислого газа;
- В. диоксида азота.

20. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:

- А. массового уничтожения лесов;
- Б. широкого использования фреонов;
- В. распыления ядохимикатов на полях.

21. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:

- А. акклиматизация;
- Б. адаптация;
- В. реанкарация.

22. Взрыв ёмкостей с ядерными отходами, приведший к сильному радиоактивному заражению большой территории и к эвакуации населения (Касли, Челябинская обл., СССР, 1957г) называется

- А. экологическая катастрофа;
- Б. экологический кризис;
- В. экологическое бедствие.

23. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:

- А. замена бензина смесью различных спиртов;
- Б. озеленение городов и посёлков;
- В. строительство переходов.

24. Для окружающей среды наиболее опасно:

- А. радиоактивное загрязнение;
- Б. шумовое загрязнение;
- В. промышленное загрязнение.

25. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется

- А. компостированием;

- Б. сжиганием;
- В. пиролизом.

26. Главным (базовым) актом в области экологии является

- А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
- Б. закон о «О недрах»;
- В. конституция РФ.

27. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется

- А. рекультивация;
- Б. дезертификация;
- В. мелиорация.

28. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:

- А. тепловые электростанции;
- Б. предприятия строительных материалов;
- В. автотранспорт.

29. Биосфера – это

- А. оболочка земли, населённая живыми организмами;
- Б. верхний слой атмосферы;
- В. нижний слой атмосферы.

30. Вырубка лесных массивов приводит к:

- А. увеличению видового разнообразия птиц;
- Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- В. нарушению кислородного режима.

Вариант V

1. ПДК – это:

- А. природный декоративный кустарник;
- Б. планировочный домостроительный комплекс;
- В. предельно допустимые концентрации.

2. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают

- А. вредность вещества, массу загрязнителя;
- Б. вид предприятия;
- В. место расположение предприятия.

3. Пестициды – это

- А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;
- Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;
- В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

4. Вредные вещества классифицируются на

- А. на 5 классов опасности;
- Б. на 4 класса опасности;
- В. на 3 класса опасности.

5. Санкционированные свалки – это

- А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;

Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

6. Ноосфера – это:

- А. сфера прошлого;
- Б. сфера разума;
- В. сфера будущего.

7. На сельскохозяйственных полях удобрения нужно вносить

- А. за 2 недели до уборки урожая;
- Б. за 3-4 недели до уборки урожая;
- В. за неделю до уборки урожая.

8. Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:

- А. биогенным;
- Б. гетерогенным;
- В. антропогенным.

9. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплёно в Конституции РФ в статье №

- А. 67;
- Б. 42;
- В. 15.

10. ЮНЕП – это:

- А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
- Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
- В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

11. Урбанизация это:

- А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;
- Б. Процесс повышения роли села в жизни общества;
- В. Высшая форма организации производства для человеческого общества.

12. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:

- А. нефть, каменный уголь;
- Б. атмосферный воздух и энергия ветра;
- В. леса.

13. Биосфера – это

- А. оболочка земли, населённая живыми организмами;
- Б. верхний слой атмосферы;
- В. нижний слой атмосферы.

14. Оптимальный экологический фактор – это

- А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
- Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
- В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

15. Особо токсичный компонент кислотных дождей:

- А. H_2S ;
- Б. HCl ;
- В. SO_2 .

16. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:
А. акклиматизация;
Б. адаптация;
В. реанкарация.
17. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:
А. образуется в результате космических излучений;
Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
В. препятствует загрязнению атмосферы.
18. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это
А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;
Б. эрозия почв, обмеление рек;
В. разрушение почвенного плодородия.
19. ПДВ – это:
А. программно-достаточная вентиляция;
Б. проектно декларированный взнос;
В. предельно допустимые выбросы.
20. Полигон - это
А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.
21. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:
А. кислотный дождь;
Б. фреон;
В. смог.
22. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется
А. рекультивация;
Б. деэртификация;
В. мелиорация.
23. Главным (базовым) актом в области экологии является
А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
Б. закон о «О недрах»;
В. Конституция РФ.
24. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:
А. рыб;
Б. микроорганизмов;
В. торфа.
25. Природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу называется:
А. экологическая катастрофа;
Б. экологический катаклизм;
В. экологическое крушение.

26. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:
- резких колебаний температуры;
 - канцерогенных веществ;
 - радиоактивного загрязнения;
27. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется
- компостированием;
 - сжиганием;
 - пиролизом.
28. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:
- предприятия химической и угольной промышленности;
 - сельское хозяйство;
 - бытовую деятельность человека.
29. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:
- желудочно-кишечного тракта;
 - сердечно-сосудистой системы;
 - кожи;
30. Экологический кризис – это
- сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;
 - природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
 - критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

Ключи к тестам:

Вариант I

1	А	7	А	13	А	19	А	25	Б
2	В	8	Б	14	Б	20	А	26	Б
3	Б	9	А	15	Б	21	А	27	В
4	Б	10	В	16	Б	22	А	28	Б
5	Б	11	В	17	А	23	А	29	А
6	А	12	Б	18	А	24	Б	30	В

Вариант II

1	Б	7	А	13	Б	19	В	25	В
2	В	8	А	14	А	20	А	26	В
3	Б	9	Б	15	В	21	Б	27	Б
4	Б	10	А	16	Б	22	Б	28	Б
5	Б	11	Б	17	В	23	Б	29	А
6	В	12	Б	18	Б	24	Б	30	А

Вариант III

1	Б	7	А	13	А	19	Б	25	Б
2	Б	8	В	14	А	20	Б	26	В
3	А	9	А	15	А	21	Б	27	В
4	А	10	А	16	А	22	Б	28	Б
5	А	11	А	17	А	23	Б	29	Б
6	Б	12	В	18	В	24	В	30	В

Вариант IV

1	Б	7	А	13	А	19	Б	25	В
2	Б	8	Б	14	В	20	Б	26	А
3	Б	9	В	15	Б	21	Б	27	А
4	А	10	А	16	Б	22	А	28	Б
5	А	11	Б	17	В	23	А	29	А
6	А	12	А	18	Б	24	А	30	В

Вариант V

1	В	7	Б	13	А	19	В	25	А
2	А	8	В	14	Б	20	А	26	А
3	Б	9	Б	15	В	21	В	27	В
4	Б	10	А	16	Б	22	А	28	А
5	Б	11	А	17	Б	23	А	29	В
6	Б	12	Б	18	А	24	Б	30	В

Критерии оценки:

Оценка устных ответов учащихся:

Отметка "5" ставится, если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное языковых понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Отметка ("5", "4", "3") может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Критерии оценки тестов:

Более 84%- оценка 5
от 71-83 %- оценка 4
от 61-70% - оценка 3
менее 60% - оценка 2