

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТУЛУНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(ЭКОЛОГИЯ)

образовательной программы по специальности/профессии СПО/ПО

- 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.
- 35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.
- 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.
- 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
- 38.02.07 Банковское дело
- 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет по (отраслям).

обучающиеся 2 курса

Тулун, 2022 год

Рассмотрено на
заседании ПЦК
№ _____ дисциплин
Протокол № _____
«__» _____ 20__ г.
Председатель: _____

Ф.И.О.

Согласовано
«__» _____ 20__ г
Методист отделения
№ _____

Ф.И.О.

«УТВЕРЖДАЮ»
«__» _____ 20__ г
Зам директора по УР _____

Ф.И.О.

ККОС соответствует программе, утверждённой МС

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум»

Разработчик:

Калинина Л.В., преподаватель ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум»

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачёта*, КОС разработан на основе ФГОС СПО по *специальности / профессии* 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

35.02.16. Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

38.02.07 Банковское дело

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет по (отраслям).

и программы дисциплины Экологические основы природопользования (Экология)

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

1.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<p>У2. Определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>-Выявление причин экстремального воздействия на природу и возникновения различных видов экологических аварий и катастроф;</p> <p>-Установление соответствия между причинами и последствиями воздействия на биосферу;</p> <p>-Определение понятия «техногенная экологическая катастрофа», подбор и анализ примеров самых крупных катастроф, связанных с антропогенным воздействием на природу.</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы № 1 ,2,3</p> <p>Оценка выполнения результатов выполнения практических работ № 1,2,3</p>

<p>У3. Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>- Перечисление главных источников появления различных видов отходов в процессе производственной деятельности;</p> <p>- выявление масштабов образования отходов и их воздействие на окружающую среду;</p> <p>-Установление соответствия между анализом и прогнозами экологических последствий отходами производства</p> <p>-Воспроизведение классификации отходов производства и потребления;</p> <p>- Анализ экологического состояния производственного объекта нашего города.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ № 2,3,4 и лабораторных работ №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</p>
<p>32. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>3 3 Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- Определение основных природных ресурсов и их подразделение;</p> <p>-Анализ проблем рационального природопользования и воспроизводства природных ресурсов;</p> <p>-Выявление взаимосвязи природных ресурсов с размещением производства;</p> <p>-Систематизация понятий об экосистемах и условий для их устойчивого состояния;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ № 2,3,4 и лабораторных работ №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</p>
<p>34 Принципы мониторинга окружающей среды</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и</p>	<p>-Определение основных принципов и правил рационального природопользования;</p> <p>-Описание видов мониторингов окружающей среды, их объектов и характеризующих показателей;</p> <p>-Подразделение органов</p>	

<p>команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>управления, контроля и надзора в области охраны окружающей природной среды.</p>	
<p>У2. Определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>-Выявление причин экстремального воздействия на природу и возникновения различных видов экологических аварий и катастроф;</p> <p>-Установление соответствия между причинами и последствиями воздействия на биосферу;</p> <p>-Определение понятия «техногенная экологическая катастрофа», подбор и анализ примеров самых крупных катастроф, связанных с антропогенным воздействием на природу.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ № 2,3,4 и лабораторных работ №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.12</p>
<p>У3. Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>- Перечисление главных источников появления различных видов отходов в процессе производственной деятельности;</p> <p>- выявление масштабов образования отходов и их воздействие на окружающую среду;</p> <p>-Установление соответствия между анализом и прогнозами экологических последствий отходами производства</p> <p>-Воспроизведение классификации отходов производства и потребления;</p> <p>- Анализ экологического состояния производственного объекта нашего города.</p>	

<p>32. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>3 3 Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- Определение основных природных ресурсов и их подразделение;</p> <p>-Анализ проблем рационального природопользования и воспроизводства природных ресурсов;</p> <p>-Выявление взаимосвязи природных ресурсов с размещением производства;</p> <p>-Систематизация понятий об экосистемах и условий для их устойчивого состояния;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ № 2,3,4 и лабораторных работ №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12</p>
<p>34 Принципы мониторинга окружающей среды</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>-Определение основных принципов и правил рационального природопользования;</p> <p>-Описание видов мониторингов окружающей среды, их объектов и характеризующих показателей;</p> <p>-Подразделение органов управления, контроля и надзора в области охраны окружающей природной среды.</p>	<p>Оценка результатов устного (письменного) опроса, оценка результатов тестирования,</p>
<p>У2. Определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>-Выявление причин экстремального воздействия на природу и возникновения различных видов экологических аварий и катастроф;</p> <p>-Установление соответствия между причинами и последствиями воздействия на биосферу;</p> <p>-Определение понятия «техногенная экологическая катастрофа», подбор и анализ примеров самых крупных катастроф, связанных с антропогенным воздействием на природу</p>	

3. Оценка освоения умений и знаний учебной дисциплины.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные программой по дисциплине **Экологические основы природопользования**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2.

Практические работы		Умения					Знания				
		У 1	У 2	У 3	У 4	У 5	З 1	З 2	З 3	З 4	З 5
1.	Практическая работа №1: Анализ условий существования организмов в различных средах.			+							
2.	Практическая работа №2. Анализ биотических отношений в сообществах. Изучение трофических отношений между организмами.	+	+								
3.	Практическая работа №3 Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	+	+								
4.	Практическая работа №4 Охрана воздушной среды. Решение экологических задач и кроссворда на тему: «Загрязнение биосферы».	+	+				+				
5.	Практическая работа №5 Глобальные демографические проблемы.	+	+				+				
6.	Практическая работа №6 Природные ресурсы и рациональное природопользование	+	+			+	+				
7.	Практическая работа №7 Анализ истощения водных ресурсов, основные виды загрязнения гидросферы.	+	+				+				+
8.	Практическая работа №8 Виды деградации земельных ресурсов.	+	+				+				
9.	Практическая работа №9 Природные ресурсы и рациональное природопользование	+	+		+	+					
10.	Практическая работа №10 Анализ истощения водных ресурсов, основные виды загрязнения гидросферы.	+					+				
11.	Практическая работа №11 Виды деградации земельных ресурсов.	+		+		+	+				
12.	Практическая работа №12 Анализ роли международных природоохранных организаций, Красных книг флоры и фауны		+	+		+					+

13.	Практическая работа 13 Анализ роли комплексного закона экологического права РФ «Об охране окружающей природной среды» от 10.января 2002 года, нормативных актов по рациональному природопользованию природной среды.	+					+				
14.	Практическая работа №14 Виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ										
К1	Контрольная работа №1 «Неорганические вещества»	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

4. Материалы для текущей проверки и оценки знаний и умений

Тест № 1

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfmLX8ScYI9hlUo8pVNRdfE8OOCaysiD-VXmyLt89voUSwD9g/viewform?usp=sf_link

Тест № 2

<https://www.menti.com/ac5td8n42a>

Тест3

<https://www.menti.com/hjgnc1sez5>

Тест4

<https://www.menti.com/2gecjdpj3d>

Тест 5

<https://pruffme.com/landing/u1551699/tmp1587894577>

Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Тестирование №1.

Задание №1. (Выберите 1 вариант ответа)

Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется:

- а) геология б) орнитология в) эмбриология г) экология

Задание №2. (Выберите 1 вариант ответа)

Автором учения о биосфере является:

- а) В.И. Вернадский б) В.Н. Сукачев в) В.В. Докучаев г) Б. Небел

Задание №3. (Выберите 1 вариант ответа)

Особо охраняемые законом пространства, пребывание в пределах которого, очень строго ограничено или запрещено, называется:

- а) Заказником б) Заповедником
в) Национальным парком г) памятником природы

Задание №4. (Выберите один вариант ответа)

Преднамеренным воздействием на природу является (-ются):

- а) вырубка лесов б) землетрясения
в) врыв подземных газов г) кислотные дожди

Задание №5. (Выберите несколько вариантов ответа)

В городах и промышленных центрах солнечная радиация сильно уменьшается из-за:

- а) озеленения города б) большого количества народа
в) задымленности воздуха г) запыленности воздуха

Задание №6. (Выберите несколько вариантов ответа)

Сокращение видового разнообразия способствует:

- а) возникновение экосистем в) разрушение мест обитания
в) нарушение пищевых связей г) вселение новых видов

Задание №7.(Выберите 1 вариант ответа)

Одной из причин разрушения озонового слоя являются:

- а) кислотные дожди б) использование фреонов
в) полеты вертолетов г) загрязнение сточных вод

Задание №8. (Выберите 1 вариант ответа)

Любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества называются:

- а) ритмами б) ресурсами в) рефлексами г) рецепторами

Задание №9. (Выберите 1 вариант ответа)

Сохранению равновесия в биосфере способствует:

- а) уничтожение паразитов
б) создание агроэкосистем
в) создание новых сортов растений
г) внедрение в производство малоотходных технологий

Задание №10. (Выберите 1 вариант ответа)

Важнейшим свойством почвы является:

- а) плодородность б) структура в) состав г) плотность

Задание №11. (Выберите 1 вариант ответа)

Газообразные выбросы металлургического комбината содержат сернистый газ, в этом случае можно предложить метод очистки выбросов:

- а) биологический б) химический в) физический г) фильтрационный

Задание №12. (Выберите 1 вариант ответа)

Выбросы с экологической точки зрения представляют собой:

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

Задание №13. (Выберите несколько вариантов ответа)

Согласно закона «Об охране окружающей среды» каждый гражданин имеет право на:

- а) загрязнение природной среды б) нарушение экосистем
в) охрану здоровья г) получение информации о состоянии среды

Задание №14. (Выберите 1 вариант ответа)

Под экологической культурой граждан понимается (-ются)

- а) знания, необходимые для охраны окружающей среды
б) уровень сознательности граждан
в) экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в проведении рационального природопользования
г) «Зеленое движение» в мире

Задание №15. (Выберите 1 вариант ответа)

Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется:

- а) Биосфера б) Геосфера
в) атмосфера г) архисфера

Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Тестирование №2.

Задание №1. (Выберите 1 вариант ответа)

Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в:

- а) поступлении в атмосферу фитонцидов растений
б) поддержании заповедников

- в) увеличении количества диких животных
- г) засолении и опустынивании почв

Задание №2. (Выберите 1 вариант ответа)

Загрязнение атмосферы города в виде аэрозольной пелены, дымки, тумана, вызванное поступлением в нее большого количества выхлопных газов, пыли, дыма и других загрязняющих веществ, называется:

- а) пылью
- б) дымом
- в) туманом
- г) смогом

Задание №3. (Выберите 1 вариант ответа)

Авария на атомной электростанции, на танкере, длительная засуха – все это примеры экологических (-ого):

- а) природопользования
- б) катастроф
- в) мониторинга
- г) нововведений

Задание №4. (Выберите 1 вариант ответа)

Потеря местностью сплошного растительного покрова с невозможностью его восстановления, называется:

- а) окультуриванием
- б) озеленением
- в) опустыниванием
- г) озонированием

Задание №5. (Выберите несколько вариантов ответа)

К неисчерпаемым ресурсам относят ресурсы:

- а) водные
- б) минеральные
- в) космические
- г) органические

Задание №6. (Выберите 1 вариант ответа)

Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это:

- а) только дает дешевый способ получения новых материалов
- б) только уменьшает количество бытовых и промышленных отходов
- в) позволяет экономить первичное сырье, энергию, уменьшать количество твердых отходов
- г) только позволяет уменьшить объемы добычи полезных ископаемых

Задание №7. (Выберите 1 вариант ответа)

Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественным воздействием на окружающую среду, называются:

- а) демографической опасностью
- б) информационной защитой
- в) экологической безопасностью
- г) социальной безопасностью

Задание №8. (Выберите несколько вариантов ответа)

Система охраны дикой природы складывается из мер по:

- а) истреблению редких животных
- б) сохранению среды обитания
- в) охране видов животных и растений от истребления
- г) загрязнению природной среды

Задание №9. (Выберите 1 вариант ответа)

Извержение вулканов относится к загрязнению:

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

Задание №10. (Выберите несколько вариантов ответа)

Современным способом промышленного производства, загрязняющим почву, является:

- а) обильный полив
- б) рекультивация земель

- в) широкомасштабное применение ядохимикатов
- г) применение чрезмерно высоких доз минеральных удобрений

Задание №11. (Выберите 1 вариант ответа)

Искусственное воспроизводство леса – это:

- а) вырубка лесов
- б) мероприятия по сохранению подроста лесов
- в) посев, посадка семян растений человеком
- г) самовосстановление леса

Задание №12. (Выберите 1 вариант ответа)

Загрязнение почвы тяжелыми металлами связано с:

- а) использованием навоза как удобрения
- б) внесением пестицидов
- в) внесением фосфорных удобрений
- г) использованием этилированного бензина автомобилями

Задание №13. (Выберите 1 вариант ответа)

Основным химическим загрязнителем атмосферы является:

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

Задание №14. (Выберите 1 вариант ответа)

Смыв верхних, наиболее плодородных горизонтов почвы водными потоками, называется поверхностной (-ым) _____ почвы

- а) влажностью
- б) заболачиванием
- в) эрозией
- г) плодородием

Задание №15. (Выберите 1 вариант ответа)

Особо охраняемые законом пространства, пребывание в пределах которого, очень строго ограничено или запрещено, называется:

- а) Заказником
- б) Заповедником
- в) Национальным парком
- г) памятником природы

Использование и охрана атмосферы, источники загрязнения

Тестирование № 3.

▲ - выберите несколько вариантов ответа

○ - выберите один вариант ответа

1. Автором учения о биосфере является ...

- а) В.И. Вернадский
- б) В.Н. Сукачев
- в) В.В. Докучаев
- г.) Б. Небел

2. Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в ...

- а) поддержании заповедников
- б) увеличении количества диких животных
- в) засолении и опустынивании почв
- г.) поступлении в атмосферу фитонцидов растений.

3. К естественным причинам экологических катастроф относятся...

- а) химические загрязнения
- б) технические аварии

- О в) извержение вулканов
 - О г.) выбросы автотранспорта
4. Источником антропогенного загрязнения является...
- О а) выпадение осадков
 - О б) сельское хозяйство
 - О в) круговорот химических элементов
 - О г.) разложение органических веществ
5. Почва заслуживает бережного использования и охраны, т. к. она является ...
- ▲ а) невозобновляемым природным ресурсам
 - ▲ б) основным источником получения продуктов питания для человека
 - ▲ в) верхней частью гидросферы
 - ▲ г) средой произрастания растений и обитания животных
6. Природопользование включает:
- ▲ а) воспроизводство природных ресурсов
 - ▲ б) изучение физиологии растений
 - ▲ в) охрану природных условий среды жизни человека
 - ▲ г) развитие экономических стран
7. В состав биосферы входят все...
- О а) животные
 - О б) минеральные вещества
 - О в) звезды
 - О г.) города
8. Нерациональное природопользование приводит к ...
- О а) истощению природных ресурсов
 - О б) уменьшению добычи полезных ископаемых
 - О в) сохранению природных ресурсов
 - О г.) очищению окружающей среды
9. Промышленные предприятия в настоящее время должны развиваться, внедряя...
- ▲ а) малоотходные технологии
 - ▲ б) безотходные технологии
 - ▲ в) загрязняющие вещества
 - ▲ г) старые технологии
10. На территории заповедников запрещена...
- О а) научная работа
 - О б) исследовательская работа
 - О в) перепись видов
 - О г.) охота
11. Основные принципы охраны окружающей среды изложены в ...
- О а) Декларации окружающей среды
 - О б) Лесном кодексе
 - О в) Законе РФ «Об охране окружающей природной среды»
 - О г.) Законе РФ «О Земле и недрах»
12. Воздействие человека на природу с целью приспособления ее к своим потребностям называют вмешательством ...
- О а) стандартным
 - О б) преднамеренным
 - О в) глобальным
 - О г.) экономическим
13. К передвижным антропогенным источникам загрязнения атмосферы относят...
- ▲ а) предприятия
 - ▲ б) самолеты

- ▲ в) заводы
- ▲ г) автомобили

14. При выборе места для рационального размещения предприятий необходимо учитывать:

- О а) отсутствие привидений на местности
- О б) красоту солнечного заката
- О в) направление распространения выбросов из дымовых труб в атмосфере
- О г.) наличие поблизости учреждений культуры

15. Программа ООН по окружающей среде посвящена решению проблем: опустыниванию планеты, деградации почвы, обезлесиванию, загрязнению мирового океана, т. е. проблемам современного экологического...

- О а) риска
- О б) процветания
- О в) кризиса
- О г.) мониторинга

16. Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется...

- О а) биосферой
- О б) геосферой
- О в) атмосферой
- О г.) архисферой

Роль растений, рациональное их использование, охрана. Загрязнение и истощение лесов.

Тестирование №4.

1. Главным виновником химического загрязнения воды является:

- 1) водная эрозия;
- 2) ветровая эрозия;
- 3) человек;
- 4) гниение растений.

2. Причиной обмеления малых рек является:

- 1) севообороты;
- 2) глубокая вспашка;
- 3) вырубка лесов;
- 4) строительство дорог.

3. Научно-технический прогресс:

- 1) должен развиваться с учетом законов природы;
- 2) должен устанавливать новые законы развития природы;
- 3) не должен учитывать законы природы;
- 4) развивается вне зависимости от развития природы.

4. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:

- 1) тепловые электростанции;
- 2) предприятия нефтехимии;
- 3) предприятия строительных материалов;
- 4) автотранспорт.

5. Экологически чистые источники энергии:

- 1) тепловые электростанции;
- 2) дизельные двигатели;
- 3) атомные электростанции;
- 4) солнечные батареи.

6. Самые крупные экологические катастрофы связаны с авариями в промышленности:

- 1) атомной;
- 2) нефтедобывающей;
- 3) химической;
- 4) металлургической.

7. Главный виновник уничтожения озонового слоя:
- 1) угарный газ;
 - 2) фреон;
 - 3) углекислый газ;
 - 4) сернистый газ.
8. Основная причина кислотных дождей – наличие в атмосфере Земли:
- 1) угарного газа;
 - 2) углекислого газа;
 - 3) сернистого газа;
 - 4) аэрозолей.
9. Созданию парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли:
- 1) углекислого газа;
 - 2) сернистого газа;
 - 3) фреона;
 - 4) аэрозолей.
10. Массовая гибель рыбы, при разливе нефти в водоемах, связана с уменьшением в воде:
- 1) световой энергии;
 - 2) кислорода;
 - 3) углекислого газа;
 - 4) солености

Занятие №11. Охраняемые природные территории.

Тестирование №5

1. Антропогенным воздействием на биосферу сегодня является
- а) Радиоактивное загрязнение почвы предприятиями атомной отрасли
 - б) Разрушения зданий при выходе цунами на сушу
 - в) Уничтожение видов редких животных путем захвата их мест обитания
 - г) Растущее количество мусора на орбитах вокруг Земли.
2. Период развития биосферы, когда главным фактором становится разумная человеческая деятельность, В.И. Вернадский назвал:
- а) экосистемой
 - б) обществом
 - в) ноосферой
 - г) тропосферой
3. К основным источникам энергии, активно используемым человеком, относятся...
- а) тепловая энергия
 - б) энергия приливов и отливов
 - в) ветровая энергия
 - г) гидроэнергия
4. Солнечную радиацию, влажность, температуру, давление относятся к факторам...
- а) абиотическим
 - б) биотическим
 - в) антропогенным
 - г) экологическим
5. К стихийным природным явлениям, которые могут быть источником экологической опасности, относятся...
- а) авария на атомной электростанции
 - б) извержение вулкана
 - в) землетрясение
 - г) авария танкера
6. Степень мутности, запаха относятся к показателям загрязнения воды ...
- а) микробиологическим
 - б) кислотным
 - в) физическим
 - г) нейтральным

7. Болезни нашего века отличаются от болезней прошлых столетий тем, что на первый план вышли...
- а) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания
 - б) инфекционные заболевания
 - в) заболевания пищеварительной системы
 - г) заболевания органов дыхания
8. Повышение скученности городских жителей и дефицит регулярного их общения с природой может привести к ...
- а) демографическому взрыву
 - б) инфекционным, аллергическим и другим заболеваниям
 - в) экологической устойчивости
 - г) экологической катастрофе
9. В РФ действует законодательный акт, регулирующий использование и охрану отдельных природных ресурсов - кодекс
- а) социальный
 - б) земельный
 - в) пищевой
 - г) лесной
10. По масштабам обобщения информации различают мониторинг ...
- а) глобальный
 - б) пограничный
 - в) региональный
 - г) промежуточный
11. К передвижным антропогенным источникам загрязнения атмосферы относятся...
- а) заводы
 - б) кислотные дожди
 - в) автомобили
 - г) временные предприятия
12. Меры по охране озонового слоя атмосферы требуют ...
- а) международного разрушения
 - б) сотрудничества всех предприятий
 - в) быстрого реагирования всех стран
 - г) соглашения только нескольких стран
13. Растения оказывают влияние на ...
- а) режим температур
 - б) ионизирующее излучение
 - в) влажность воздуха
 - г) извержение вулканов
14. К биологическим загрязнителям воды относят...
- а) вибрацию
 - б) бактерии
 - в) вирусы
 - г) шум
15. К факторам, определяющим тяжесть взаимодействия загрязняющего вещества, относят...
- а) концентрацию
 - б) саморазмножение
 - в) самоуничтожение
 - г) устойчивость
16. Малоотходная и безотходная технологии должны обеспечить ...
- а) переработку отходов производства
 - б) выпуск новых видов продукции с учетом повторного использования
 - в) расширение территории производств
 - г) увеличение количества отходов
17. К возобновимым природным ресурсам относятся ...

- а) газ
- б) нефть
- в) растительность
- г) животный мир

18. Временно охраняемая природная территория, создаваемая для восстановления популяции одного или нескольких видов растений и животных, называется...

- а) ареалом
- б) популяцией
- в) заказником
- г) сообществом

19. В океан попадают токсичные продукты при ...

- а) сжигании твердых отходов
- б) захоронении ядовитых веществ в океане
- в) строительстве водозаборных станций
- г) освоении нефтяных месторождений вблизи океана

20. Скорость восстановления земельных ресурсов естественным путем ...

- а) не поддается измерению
- б) исключительно мала
- в) протекает в течение одного поколения
- г) очень велика

Экологическое законодательство. Юридическая ответственность за экологическое правонарушение.

Тестирование № 6.

▲ - выберите несколько вариантов ответа

○ - выберите один вариант ответа

1. Преднамеренное влияние человечества на свою среду обитания происходит при...

- а) вспышке эпидемии гриппа
- б) уничтожении девственных лесов
- в) нежелания мужчин заводить семью
- г.) несоблюдении правил дорожного движения

2. За счет автотранспорта в атмосферу города попадает много...

- ▲ а) аммиака
- ▲ б) озона
- ▲ в) оксида углерода
- ▲ г.) диоксида углерода

3. К факторам, снижающим плодородие почв, относят...

- ▲ а) мелиорацию
- ▲ б) рекультивацию
- ▲ в) засоление
- ▲ г.) эрозию

4. К продуцентам относят...

- а) организмы, использующие энергию растений
- б) живые существа, способные строить из неорганических материалов
- в) живые организмы, различающие отмершие существа
- г.) живые существа, использующие растительную продукцию

5. К естественным причинам экологических катастроф относятся...

- а) химические загрязнения
- б) технические аварии
- в) извержение вулканов
- г.) выбросы автотранспорта

6. Устойчивость биосферы на протяжении всей ее истории поддерживалось благодаря...

- ▲ а) смене времен года
- ▲ б) притоку солнечной энергии
- ▲ в) влиянию Юпитера и Сатурна
- ▲ г.)

7. Экономическим стимулированием в управлении природопользованием является ...

- ▲ а) конфискация имущества
- ▲ б) увеличение налога на природоохранные мероприятия
- ▲ в) льготное кредитование на природоохранные мероприятия
- ▲ г.) экологическое страхование предприятия

8. Процесс слежения за общемировыми процессами и явлениями в биосфере относится к функциям какого мониторинга...

- а) глобального
- б) базового

- в) использование только невозобновимых природных ресурсов
- г.) максимальное внедрение в производство безотходных и малоотходных технологий

23. К незаменимым природным ресурсам относится...

- а) уголь
- б) лес
- в) пресная вода
- г.) нефть

24. Природопользование включает...

- а) воспроизводство природных ресурсов
- б) изучение физиологии растений
- в) охрану природных условий среды жизни человека
- г.) развитие экономических стран

Практическая работа №1

Анализ условий существования организмов в различных средах.

Цель работы: рассмотреть на конкретных примерах приспособленность организмов к среде обитания.

Оборудование: изображение живых организмов, презентация.

Ход работы

Задание 1

Поместите в соответствующую среду обитания животных или растения из предложенного списка.

Среда обитания	Организмы
Почвенная	
Наземно-воздушная	
Водная	
Паразиты	

Дельфин, акула, карась, чайка, страус, медуза, щука, креветка, олень, волк, постельный клоп, блоха, клещ собачий, крот, дождевой червь, личинка майского жука, медведка, береза, орел, ворона, бабочка, человек, синица.

Задание 2

1. Рассмотрите предложенные фото организмов.
2. Определите среду обитания каждого из них.
3. Опишите черты приспособленности к условиям среды обитания.
4. Заполните таблицу

Названия организмов	Среда обитания	Приспособления к обитанию в данной среде

1 вариант





2 вариант



Задание 3 Вставьте пропущенные слова

1 вариант

Наземно-воздушная среда характеризуется количеством кислорода, но нередко в наземно-воздушной среде не хватает.....Поэтому растения и животные, обитающие в засушливых местах, имеют приспособления для добывания, запасания воды. Например,..... запасаает влагу в своем теле. Для наземно-воздушной среды характерны изменения..... в течение года, в связи с этим меняется и жизнь организмов. Например, осенью опадает листва, перелетныеулетают в теплые края, шерсть животных меняется на более теплую. В наземно-воздушной среде обитания животные передвигаются по воздуху и по.....

Пропущенные слова: кислорода, маленькие , свет, обонянием, достаточным, кактус, влаги, температуры, птицы, земле.

2 вариант

Водная среда характеризуется достаточным количеством..... Температуране так значительно, как в наземно-воздушной среде, кислорода нередко не хватает. Некоторые организмы могут существовать только в богатойводе, другие могут выдержать недостаток кислорода. В водной среде меньше....., чем в наземно-воздушной. В водной среде организмы могут передвигаться в воде или по дну. Характерная особенность большинства водных животных - приспособления для плавания. Это(у рыб, китов, дельфинов), ласты (у тюленей, моржей), перепонки между пальцами (у выдр, бобров, лягушек, водоплавающих птиц).

Пропущенные слова: кислорода, маленькие , свет, обонянием, достаточным, кактус, влаги, температуры, птицы, земле, воды, меняется, света, кислородом, плавники

Сформулируйте вывод как возникают приспособления и почему?

.....

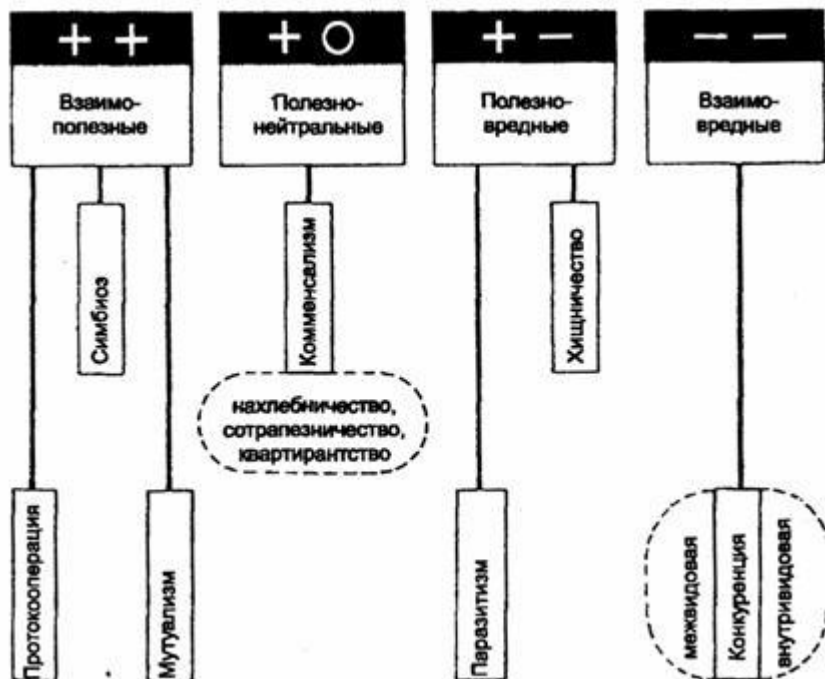
Практическая работа № 2

«Биотические (живая природа) взаимоотношения организмов»

Цель: сформировать понятия о типах межвидовых взаимоотношений; показать многообразие связей между организмами разных видов, обитающих в сообществе.

Ход работы:

Задание 1. Вам представлены основные типы экологических взаимоотношений, предлагается начертить схему представленную ниже в тетради, и в форме таблицы заполнить основные типы экологических взаимоотношений используя страницы учебника 90-93 (В.В. Пасечник, Е.А. Криксунов, Экология).



Типы экологических взаимоотношений	Определение экологических взаимоотношений	Примеры экологических взаимоотношений
Протокооперация		
Симбиоз		
Мутуализм		
Комменсализм		-----
"Нахлебничество"		
"Сотрапезничество"		
"Квартиранство"		
Паразитизм		
Хищничество		

Задание 2. Прочитайте материал на страницах учебника 95-99 (В.В. Пасечник, Е.А. Криксунов, Экология). Распределите в 2 колонки внутривидовую и межвидовую борьбу.

Внутривидовая борьба	Межвидовая борьба
1	1

2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7

Борьба за пищу ворон (более сильная ворона заклюет слабую)

Борьба за пищу между белкой и барсуком

Тигр борется за первенство в стае

Растение кувшинка вытесняет остальных кувшинок с озера

Лягушка и цапля борются за комаров

Дрозд деряба вызывает уменьшение численности певчего дрозда (в Шотландии)

Дельфин своими звуками показал, что хочет бороться за самку

В России ввезенная пчела медоносная вытесняет маленькую, лишенную жала, туземную пчелу

Сильный волк съедает больного волка

Серая крыса вытесняет черную крысу

В Австралии таракан пруссак вытесняет черного таракана

Воробей обыкновенный делит самку с воробьем

Борьба за солнечный свет у одуванчика и ромашки

Борьба за самок у парнокопытных оленей

Задание 3. Вставьте пропущенные слова в предложения, используя страницы учебника 111-119 (В.В. Пасечник, Е.А. Криксунов, Экология), вставленные слова подчеркните.

- 1) Паразиты... в теле хозяина, вызывая мощный...ответ (2 слова пропущены).
- 2) Передача паразита отк другому является важнейшей ...любого ...заболевания (4 слова пропущены).
- 3) Личинки ..., содержащиеся в плохо обработанной свинине, проникнув в ...,различных органов человека, особенно....., развиваются до величины огромных... (5 слов пропущено).
- 4) Один из главных макропаразитов животных -..., или...(2 слова пропущено)
- 5) Каждый год миллионы ...гибнут от различных...инфекций, становятся...в результате заражения... (4 слова пропущено.)

Задание 4. Дайте определение терминам:

Паразитоиды

Микропаразиты

Макропаразиты

Переносчик

Иммунитет

Сделайте вывод по проделанной работе.

Практическая работа № 3

Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения

Цель работы углубление знаний об экосистеме, об источниках загрязнения различных экосистем и их последствиях, рациональном использовании и охране природных ресурсов.

Профессиональные компетенции: ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4

Общие компетенции : ОК1, ОК2, ОК3, ОК4

Общие сведения

Загрязнение биосферы - привнесение в окружающую среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных, физико-химических и биологических веществ, агентов, оказывающих вредные воздействия на природные экосистемы и человека. Выделяют: естественное загрязнение, возникшее в результате мощных природных процессов (извержение вулканов, лесные пожары, выветривание и др.); и антропогенное - являющееся результатом деятельности человека. Загрязнения подразделяются на три основных типа: физическое, химическое и биологическое (Рис.3.)

Физическое загрязнение связано с изменением температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. При рассмотрении вопроса следует уяснить источники теплового, шумового, электромагнитного, светового и радиационного загрязнения, а также их влияние на организм человека.

Химическое загрязнение - увеличение количества химических компонентов определенной среды, а также проникновение в нее химических веществ, не свойственных ей, или в концентрациях, превышающих норму. Наиболее опасным для экосистем и человека является именно химическое загрязнение, представленное различными токсикантами (аэрозоли, пестициды, пластмассы и др.). Многие из этих веществ обладают канцерогенными и мутагенными свойствами.

Учитывая опасность этой группы загрязнений, в ходе изучения следует ознакомиться с ними более подробно.

Биологическое загрязнение - случайное или связанное с деятельностью человека проникновение в эксплуатируемые системы и технологические устройства чуждых им растений, животных и микроорганизмов. Особенно загрязняют окружающую среду предприятия, производящие антибиотики, ферменты, вакцины, сыворотки, кормовой белок, биоконцентраты и др., т.е. предприятия промышленного биосинтеза, в выбросах которых присутствуют живые клетки микроорганизмов. Загрязнение биосферы любого типа связано с воздействием человека на окружающую природную среду. Следует различать четыре типа таких воздействий: преднамеренное, непреднамеренное, прямое и косвенное (опосредованное).

Преднамеренное воздействие происходит в процессе материального производства с целью удовлетворения определенных потребностей общества. К нему относятся: добыча полезных ископаемых, строительство гидротехнических сооружений, вырубка лесов для расширения земельных площадей.

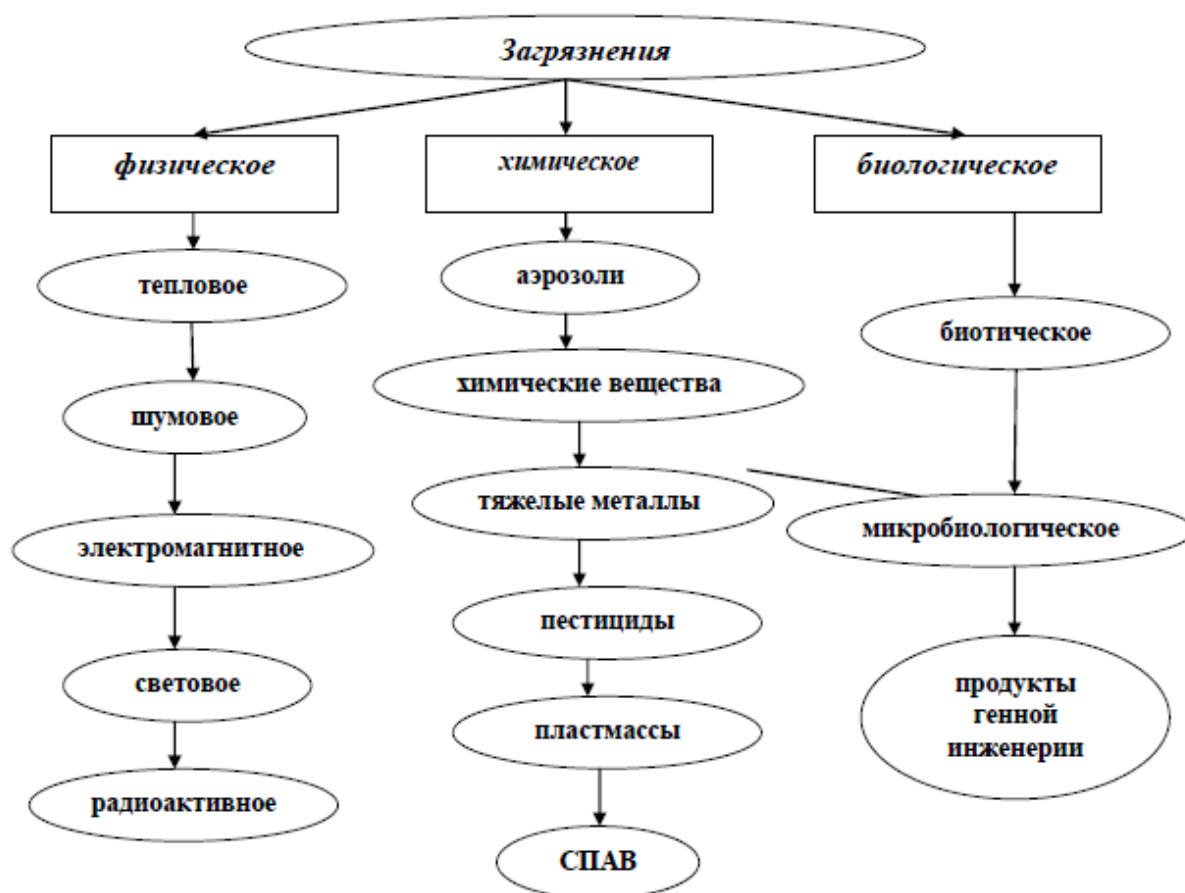


Рис.3 Основные типы загрязнений окружающей среды.

Непреднамеренное воздействие возникает побочно с первым типом воздействия. Например, добыча полезных ископаемых открытым способом приводит к понижению уровня грунтовых вод, загрязнению воздушного бассейна и т.д.

Прямые воздействия имеют место в случае непосредственного влияния хозяйственной деятельности человека на среду, в частности ирригация (орошение) непосредственно воздействует на почву и изменяет все процессы, связанные с ней.

Косвенные воздействия происходят опосредованно через цепочки взаимосвязанных влияний. Так преднамеренные косвенные воздействия - это применение удобрений и непосредственно влияние на урожайность культур, а непреднамеренные - влияния аэрозолей на количество солнечной радиации. В качестве примера изучите схему воздействий горного производства на природную среду. Изучение вопроса, "классификация загрязнителей" начните с уяснения понятия "загрязнитель". Загрязнитель - любой физический агент, химическое вещество или биологический вид, поступающий в окружающую среду в количестве, вызывающем загрязнение среды. Они бывают: естественные (природные), антропогенные, а также превичные (непосредственно из источника загрязнения) и вторичные (после разложения первичных).

Следует понимать, что поступление различных загрязнителей в природную среду может иметь ряд нежелательных последствий: нанесение ущерба растительности и животному миру, нарушение устойчивости природных биоценозов, нанесение ущерба имуществу, вред для здоровья человека. Многие из загрязнителей крайне медленно разлагаются в естественных условиях, а тяжелые металлы (ртуть, свинец) вообще не обезвреживаются.

Запомните 10 главных загрязнителей или экотоксикантов природной среды.

1. Углекислый газ	Образуется при сгорании всех видов топлива. Увеличение его содержания в атмосфере приводит к повышению ее температуры, что чревато пагубными геохимическими и экологическими последствиями.
2. Окись углерода	Образуется при неполном сгорании топлива. Может нарушать тепловой баланс верхней атмосферы.
3. Сернистый газ	Содержится в дымах промышленных предприятий. Вызывает обострение респираторных заболеваний, наносит вред растительности, разъедает известняк и некоторые ткани.
4. Окислы азота	Создают смог и вызывают респираторные заболевания и бронхит у новорожденных. Способствуют распространению водной растительности.
5. Фосфаты	Содержатся в удобрениях. Главный загрязнитель вод в реках и озерах.
6. Ртуть	Один из опасных загрязнителей пищевых продуктов, особенно морского происхождения. Накапливается в организме и вредно действует на нервную систему.
7. Свинец	Добавляется в бензин. Действует на ферментные системы и обмен веществ в живых клетках.
8. Нефть	приводит к пагубным экологическим последствиям, вызывает гибель планктонных организмов, морских птиц и млекопитающих.
9. ДДТ и другие пестициды	Очень токсичны для ракообразных. Убивают рыбу и другие организмы, служащие кормом для рыб. Многие являются канцерогенами.
10. Радиация	В превышено допустимых дозах приводят к злокачественным новообразованиям и генетическим мутациям.

Рис.4 Десять главных загрязнителей биосферы. (Курьер ЮНЕСКО, 1973 № 1.).

Задание 1 Определите понятия глоссария, перечисленные ниже, используя доступные информационные ресурсы.

Глоссарий: атмосфера, загрязнение атмосферы, парниковый эффект, парниковые газы, гидросфера, ядохимикаты, нефтепродукты, окись углерода, пестициды.

Задание 2 Пути спасения и развития человечества в условиях планетарного экологического кризиса рассматриваются учеными- футурологами в нескольких вариантах:

а) ученые уже в ближайшее время изобретут новые способы получения дешевой энергии и придумают долговечные супер-материалы, на производство которых не потребуются невозобновляемые ресурсы, а потому не следует их экономить сейчас;

б) полезные ископаемые тратятся, а окружающая среда загрязняется так стремительно, что нет никакой надежды на выживание человечества в условиях надвигающегося глобального экологического кризиса, ведь крупный бизнес, от власти которого зависят все, никогда не захочет снизить прибыль, что неизбежно при организации серьезных природоохранных мероприятий;

в) человеческая цивилизация сохранится, если поколениям, которые придут после нас, достанется «живая» планета и достаточное количество ресурсов, но для этого необходима гармонизация взаимоотношений человека и природы, создание общества устойчивого развития, т. е. такого, которое равномерно увеличивает благосостояние людей, не разрушая окружающей среды.

Какой из вариантов кажется вам наиболее реалистичным? Ответ обоснуйте.

Задание 3 Проанализируйте таблицу 10-главных загрязнителей и предложите пути решения проблемы в виде таблицы.

Таблица3 Загрязнители окружающей среды

<i>Загрязнитель</i>	<i>Пути решения проблем</i>
<i>Углекислый газ</i>	
<i>Окись углерода</i>	
<i>Сернистый газ</i>	
<i>Оксиды азота</i>	
<i>Фосфаты</i>	
<i>Ртуть</i>	
<i>Свинец</i>	
<i>ДДТ и др. пестициды</i>	
<i>Радиация</i>	

Задание 4 Установлено, что на разложение разных веществ требуется определенное время. Рассмотрите таблицу и выскажите свое соображение, что делать с подобным мусором.

Таблица 4 Сроки разложения материалов

<i>Материал</i>	<i>Время разложения</i>	<i>Материал</i>	<i>Время разложения</i>
бумага	2-10 лет	полиэтиленовый пакет	200 лет
консервная банка	90 лет	пластмасса	500 лет
фильтр от сигареты	100 лет	стекло	1000

Задание 5 Подземные воды считаются наиболее чистыми. Но в настоящее время в результате хозяйственной деятельности человека многие источники подземной воды также подвергаются истощению и загрязнению.

Объясните, почему поверхностные воды более подвержены загрязнению, чем подземные.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Перечислите основные виды загрязнений от городских и промышленных экосистем.
2. Расскажите о химическом загрязнении среды.
3. Какие типы физического загрязнения среды вы можете назвать?
- 4 Охарактеризуйте основные типы загрязнителей.
5. В чем заключается отличие между естественным и антропогенным загрязнением?
- 6 Назовите источники загрязнений природной среды.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Причины и последствия глобальных экологических проблем

Цель работы выявление сущности современного экологического кризиса; поиск путей решения экологических проблем разного уровня.

Профессиональные компетенции: ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4

Общие компетенции: ОК6, ОК7, ОК9, ОК10

Общие сведения

Каждый из нас и все человечество в целом переживает такой период развития, когда обеспечение нашей безопасности становится даже более важным, чем дальнейший прогресс. Загрязненный воздух, отсутствие или нехватка чистой питьевой воды, сомнительное качество продуктов питания, захламление мусором жилых кварталов и пригородных лесов, лесные и травяные пожары, наводнения, тайфуны – вот далеко не полный перечень проблем, являющихся по своей сути одновременно экологическими, экономическими, социальными и политическими.

Важнейшие глобальные экологические проблемы, стоящие перед современным человеком, следующие: загрязнение окружающей среды, парниковый эффект, истощение «озонового слоя», фотохимический смог, кислотные дожди, деградация почв, обезлесивание, опустынивание, проблемы отходов, сокращение генофонда биосферы и др.

Парниковый эффект – это нагрев внутренних слоев атмосферы Земли, обусловленный прозрачностью атмосферы для основной части излучения Солнца (в оптическом диапазоне) и

поглощением атмосферой основной (инфракрасной) части теплового излучения поверхности планеты, нагретой Солнцем.

В атмосфере Земли излучение поглощается молекулами H₂O, CO₂, O₃ и др. Парниковый эффект повышает среднюю температуру планеты, смягчает различия между дневными и ночными температурами.

В результате антропогенных воздействий (сжигание топлива и промышленные выбросы) содержание углекислого газа, метана, пыли, фторхлоруглеродных соединений (и других газов, поглощающих в инфракрасном диапазоне) в атмосфере Земли постепенно возрастает. Смесь пыли и газов действует как полиэтиленовая пленка над парником: хорошо пропускает солнечный свет, идущий к поверхности почвы, но задерживает рассеиваемое над почвой тепло – в результате под пленкой создается теплый микроклимат.

Не исключено, что усиление парникового эффекта в результате этого процесса может привести к глобальным изменениям климата Земли, таянию ледников и повышению уровня Мирового океана.

Кислотные дожди – это атмосферные осадки (в т. ч. снег), подкисленные (рН ниже 5,6) из-за повышенного содержания в воздухе промышленных выбросов, главным образом SO₂, NO₂, HCl и др. В результате попадания кислотных дождей в поверхностный слой почвы и водоемы развивается подкисление, что приводит к деградации экосистем, гибели отдельных видов рыб и др. водных организмов, сказывается на плодородии почв, снижении прироста лесов и их усыхании. Кислотные дожди особенно характерны для стран Западной и Северной Европы, для США, Канады, промышленных районов Российской Федерации, Украины и др.

Истощение запаса энергетических ресурсов. Важнейшим фактором, ограничивающим развитие промышленной деятельности человека, является энергетический лимит. Современное мировое энергопотребление человечества составляет около 10 ТВт. Основой энергетики сегодня является ископаемое топливо: уголь, нефть, газ и уран-235.

Рост мирового потребления энергии во времени имеет экспоненциальный характер (также, как и рост численности населения Земли). Промежуток времени между освоением первых 10% и разработкой последних 10% запаса невозобновимого ресурса называют полезным периодом использования сырьевого источника. Проведенные расчеты показали, что, например, для газа полезный период продлится 20 — 25 лет, для нефти -30 — 40 лет, для угля — до 100 лет. Таким образом, в основу своей энергетической стратегии человечество положило явно не тот вариант, который мог бы обеспечить достаточно продолжительное стабильное развитие человечества. В настоящее время альтернативным и, возможно, единственным выходом из сложившейся ситуации представляется разработка неисчерпаемых (и к тому же экологически чистых) источников энергии, потенциал которых весьма значителен.

Биосфера загрязняется различными химически инертными органическими веществами, пестицидами, гербицидами, тяжелыми металлами (ртутью, свинцом и др.), радиоактивными веществами и т.д.

Загрязняется нефтью и нефтепродуктами Мировой океан, планктон которого обеспечивает 70% поступающего в атмосферу кислорода.

Масштабы загрязнения столь велики, что естественная способность биосферы к нейтрализации вредных веществ и самоочищению близка к пределу.

К числу важнейших проблем, затрагивающих существование человечества в целом, относится быстрый прирост и изменение структуры населения Земли, а также вопрос о последствиях и возможности предотвращения термоядерной войны.

Задание 1 Определите понятия глоссария, перечисленные ниже, используя доступные информационные ресурсы.

Глоссарий: озон, тропосфера, природопользование, экологическая безопасность, ноосфера, демография, популяция, демографическая ситуация, опустынивание, деградация почвенного покрова, пестициды.

Задание 2 Перечислите глобальные проблемы человечества, структурировав их в формате таблицы. Для всех глобальных проблем укажите: чем порождена проблема; темпы развития проблемы на современном этапе; пути решения проблемы.

Таблица 8 Глобальные экологические проблемы

Экологическая проблема	Факторы влияние	Причины	Последствия	Пути решения
Климатические изменения				
Нарушение озонового слоя				
Загрязнение атмосферы				
Загрязнение водных систем				
Уничтожение лесов				
Деградация почв				
Опустынивание				
Потеря биоразнообразия				

Задание 3 Составьте таблицу-схему, характеризующую современные экологические проблемы разного масштаба.

Таблица 10 Экологические проблемы на разных уровнях

Экологические проблемы		
Глобальные проблемы	Региональные проблемы	Местные проблемы

Задание 4 Каждое изменение в биосфере может повлечь за собой другие, часто неживое живое человечество совсем неожиданные последствия. С помощью рис. 5.6 изобразите схему взаимодействий между компонентами окружающей среды, процессами и явлениями. Стрелками и пунктирными линиями обозначьте прямые и обратные связи, последствия и другие взаимодействия и ответные реакции природных объектов, которые считаете необходимым отметить.

Загрязнение атмосферного воздуха

Загрязнение рек, озер

Загрязнение Мирового океана

Загрязнение почв пестицидами, избытком удобрений, ГМО

Вырубка лесов

Осушение болот

Военные действия

Рост количества отходов производства и потребления

Деграация почвенного покрова

Обмеление водоемов и водотоков

Изменение состава атмосферного воздуха

Изменение газообмена

Сокращение биологических видов

Опустынивание

Изменение климата

Лесные пожары

Таяние ледников, подъем уровня Мирового океана

Рис.5Всеобщая связь природных явлений и антропогенных воздействий. Обозначения: (например, → – влияет напрямую; ↔ – оба процесса взаимосвязаны; --- – влияет косвенно

Разгадываем кроссворд!



1. Верхний, тонкий слой земной коры, обладающий плодородием.
2. Один из типов почвы.
3. Слои почвы, отличающиеся друг от друга.
4. Основное свойство почвы.
5. Промежутки между мельчайшими частицами почвы.
6. Животные, обитающие в почве.
7. Частички почвы, смытые водой.
8. Почва с мощным отложением перегоя на юге нашей родины.
9. Эрозия, разрушающая почву под воздействием ветра.
10. Эрозия, разрушающая почву под воздействием воды.
11. Разлагающиеся остатки растений и останки животных, делающие почву плодородной.
12. Мелко раздробленная, пылевая почва.
13. горизонт почвы, содержащий мало перегоя и имеющий серый цвет.
14. Разрушение плодородного слоя почвы водой и ветром.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Объясните, почему последствия взаимодействия общества и природы в XX в. приобрели глобальный характер?
2. Приведите примеры регионов России с неблагоприятной экологической обстановкой.
3. В чем основные причины тяжелого экологического положения в России?
- 4 Что способствует сохранению биологического разнообразия на Земле
- 5 Назовите причины возникновения глобального потепления на Земле

6 Почему многочисленное скопление людей в лесопарке может вызвать гибель обитающих в нём растений?

7 Почему загрязнение среды радиоактивными изотопами опасно для организмов?

8 Какой вред экосистемам наносят кислотные дожди?

9 Какие из перечисленных видов топлива – природный газ, каменный уголь, атомная энергия способствуют созданию парникового эффекта? Ответ по

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ №5

Тема: ГЛОБАЛЬНЫЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Цель: выяснить сущность демографической проблемы.

Ход работы

Задание 1. Выясните динамику численности населения мира.

Таблица 1. Динамика численности населения мира, млрд. чел

Год	1840	1930	1962	1975	1987	1999	2011	2021
Численность населения мира								

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат. На оси ОХ отложите года, на оси ОУ численность населения мира.
2. На оси координат отложите точки, соедините их в график.
3. Сделайте вывод о динамике численности населения мира, какие экологические проблемы вызывает данная тенденция?

Задание 2. Выясните различия в рождаемости развитых и развивающихся стран.

Алгоритм выполнения задания:

1. Перечертите таблицу «Естественный прирост стран» в тетрадь

Страна	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Уровень экономического развития страны
Италия	8,1	9,7		
Германия	8,1	10,5		
Франция	12,7	8,5		
США	13,8	8,0		
Канада	10,3	7,0		
Нигер	51,6	13,6		
Эфиопия	43,6	10,7		
Афганистан	38,1	19,5		
Индия	21,7	6,2		
Парагвай	28,2	4,5		

2. Посчитайте естественный прирост по формуле:

$$\text{Естественный прирост} = \text{рождаемости} - \text{смертность}$$

Данные запишите в таблицу.

3. Определите уровень экономического развития стран.
4. Сделайте вывод о зависимости рождаемости и уровня экономического развития стран и проблемах, которые создает высокая рождаемость.

Задание 3. Выясните причины рождаемости стран разного уровня

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ №6

Тема: Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Цель: выяснить ресурсообеспеченность природными ресурсами, научиться сопоставлять потенциальный запас лесных ресурсов и реальную интенсивность их потребления.

Ход работы

Задание 1. Выясните ресурсообеспеченность стран мира отдельными видами минеральных ресурсов

Алгоритм выполнения задания:

- Используя данные таблицы 1, заполните таблицу, рассчитав ресурсообеспеченность в годах отдельных стран важнейшими видами минеральных ресурсов, вычисления сделать по формуле:

$$P = Z/D, \text{ где}$$

P – ресурсообеспеченность (в годах), Z – запасы, D – добыча;

- Заполните таблицу «Ресурсообеспеченность природными ресурсами»

Страна	Ресурсообеспеченность			
	нефть	уголь	железные руды	газ
Россия				
Германия				
Китай				
США				
Индия				

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

Таблица 1. Ресурсообеспеченность некоторыми видами природных ресурсов

Страна	Запасы				Добыча			
	Нефть (млрд. тонн)	Уголь (млрд. Тонн)	Железные руды (млрд. тонн)	Газ (трлн. м3)	Нефть (млн. тонн)	Уголь (млн. тонн)	Железные руды (млн. тонн)	Газ (млрд. м3)
Россия	6,7	200	71	48,1	304	281	107	550
Германия	0,2	11	2,9		12	249	0	
Китай	3,9	272	40		160	1341	170	
США	3	445	25,4	4,7	402	937	58	540
Индия	0,6	29	19,3		36	282	60	

Задание 2. Выясните мировое потребление энергии.

Алгоритм выполнения задания:

- Используя данные таблицы 2 постройте график «Мировое потребление энергии», на оси ОХ отложите года, на оси ОУ мировое потребление энергии.

Таблица 2. Мировое потребление энергии

Вид сырья	2000 год	2005 год	2010 год	2015 год	2020 год
Нефть	157,7	172,7	190,4	207,5	224,6
Природный газ	90,1	111,3	130,8	153,6	177,5
Уголь	97,7	107,1	116,0	124,8	138,3
Атомная	24,5	24,9	25,2	23,6	21,7

энергия					
---------	--	--	--	--	--

2. Сделайте вывод о мировом потреблении энергии.

Задание 3. Выясните обеспеченность регионов России лесными ресурсами.

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите наиболее и наименее обеспеченные лесными ресурсами регионы страны (карта №1). Результаты оформите в виде таблицы.

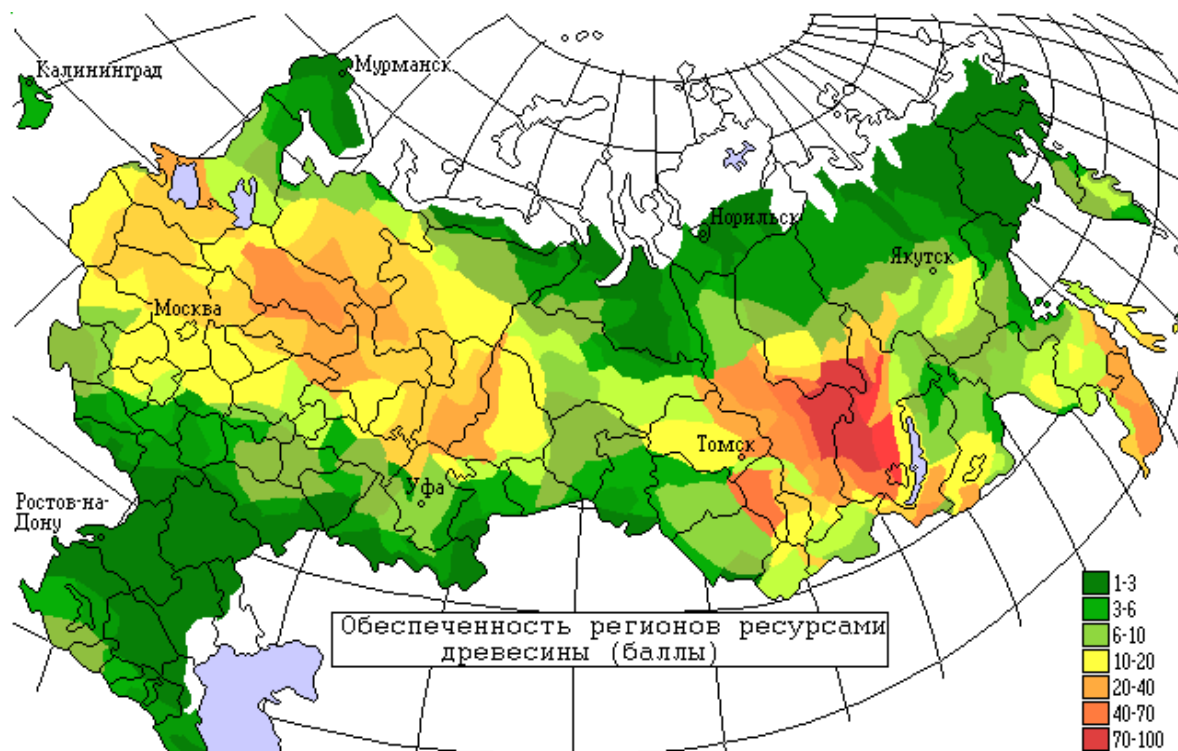
Обеспеченность ресурсами	Регионы	Баллы
1. Наиболее обеспечены		
2. Наименее обеспечены		

2. Определите регионы страны, в которых производится наибольшая и наименьшая интенсивность использования лесных ресурсов (карта 2). Результаты оформите в виде таблицы.

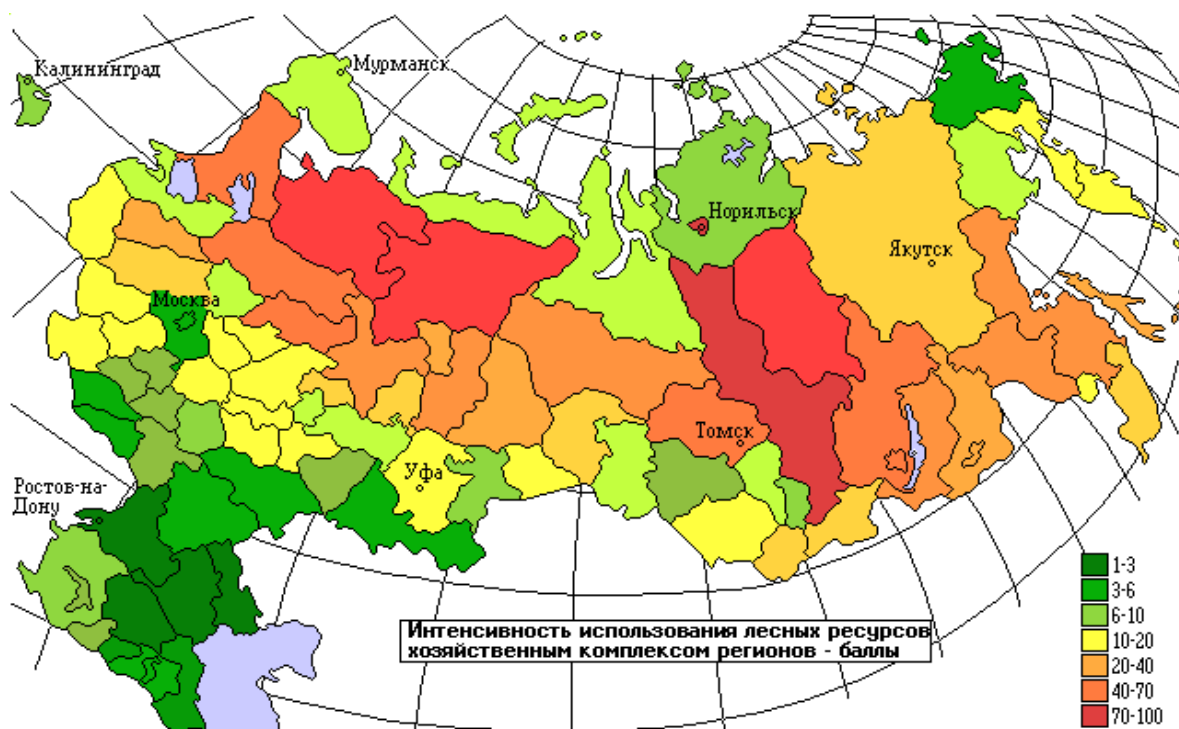
Интенсивность использования ресурсов	Регионы	Баллы
1. Наибольшая интенсивность		
2. Наименьшая интенсивность		

3. Используя данные заполненных таблиц, выявите соотношение: «обеспеченность-интенсивность использования» на территории Российской Федерации. Сделайте вывод о предполагаемых последствиях.

Карта №1.



Карта №2.



ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ №7

Тема. Охрана воздушной среды.

Цель: закрепить знания об основных загрязнителях атмосферы и их источниках; определять возможные антропогенные изменения в атмосфере.

Ход работы

1. Теоретический материал

Известно, что загрязнение атмосферы происходит в основном в результате работы промышленности, транспорта и т. п., которые в совокупности выбрасывают ежегодно «на ветер» более миллиарда твердых и газообразных частиц.

Основными загрязнителями атмосферы на сегодняшний день являются угарный газ (окись углерода) и сернистый газ. Нельзя забывать и о фреонах, или хлорфторуглеродах. Именно их большинство ученых считают причиной образования так называемых озоновых дыр в атмосфере. Фреоны широко используются в производстве и в быту в качестве хладореагентов, пенообразователей, растворителей, а также в аэрозольных упаковках. А именно с понижением содержания в верхних слоях атмосферы медики связывают рост количества раковых заболеваний. Промышленные предприятия загрязняют как наружную, так и внутреннюю воздушную среду.

Для поддержания требуемых параметров воздуха как в помещении, так на прилегающей промышленной территории используют специальные системы очистки воздуха.

2. Практическая часть

Задание 1. Постройте график «Изменение среднегодовой температуры в атмосфере» по следующим данным:

Года	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2020
Среднегодовая температура	15,1	15,0	14,8	15,0	15,0	15,3	15,5		

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат, на оси ОХ отложите года, на оси ОУ – температуру.
2. Отложите на графике точки координат, постройте график.
3. Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на графике. С чем это связано? Укажите конкретные причины.

Задание 2. Заполнить таблицу (отметить знаком + загрязнители усиливающие изменения).

Изменения	Основные примеси в атмосфере					
	Углекислый газ	Метан	Озон	Сернистый газ	Оксиды азота	Фреоны
Парниковый эффект						
Разрушение озонового слоя						
Кислотные дожди						
Фотохимический смог						
Пониженная видимость атмосферы						

Задание 3. Построить столбиковую диаграмму «Показатели загрязнения атмосферы в России» по следующим данным:

1995г.

Загрязнение всего – 11169 тыс. т

Промышленное загрязнение – 9526 тыс. т

1999г.

Загрязнение всего – 10856 тыс. т

Промышленное загрязнение – 9260 тыс. т

2005г.

Загрязнение всего – 9966 тыс. т

Промышленное загрязнение – 8454 тыс. т

Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на диаграмме? Почему?

Задание 4. Постройте столбчатую диаграмму «Доля загрязнения атмосферы транспортом» используя данные таблицы 1, сделайте вывод

Таблица 1. Загрязнение атмосферы транспортом

Вид транспорта	Доля в загрязнении атмосферы, %
Автомобили на бензине	75
Автомобиле с дизельными двигателями	5
Самолеты	4
Сельскохозяйственные машины	4
Железнодорожный и водный транспорт	2

Задание 5. Постройте графики «Концентрация в атмосфере парниковых газов».

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат, на оси ОХ отложите года, на оси ОУ отложите концентрацию парниковых газов, используя данные таблицы 2.
2. Сделайте вывод, в котором укажите, что происходит с концентрацией газов и какие экологические последствия загрязнения атмосферы они вызывают.

Таблица 2. Концентрация в атмосфере парниковых газов

Года	Концентрация в атмосфере		
	Углекислого газа, млн. ⁻¹	Метана, млрд. ⁻¹	Диоксида азота, млрд. ⁻¹
1000	280	755	268
1200	280	760	270
1400	290	750	275
1600	285	755	260
1800	287	750	280
2000	360	1750	310

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ №8

Тема: Принципы охраны водной среды.

Цель: выяснить основные причины истощения водных ресурсов, основные виды загрязнения гидросферы.

Оборудование: раздаточный материал.

Ход работы

1. Теоретический материал.

Загрязнение гидросферы:

1. Нефть и нефтепродукты - Попавшая в морскую среду нефть начинает растекаться, стремясь попасть в мономолекулярный слой. Нефтяная пленка приводит к повышению температуры поверхностного слоя воды. Оказавшись в водной среде, подвергается интенсивному фотохимическому и биологическому окислению (при этом для окисления 1 л нефти требуется столько кислорода, сколько его содержится в 400 000 л воды). Нетрудно сделать вывод, что это приводит к обеднению морской фауны прибрежной зоны (главным образом из-за потери кислорода). Наиболее легко растворимой в водной среде частью нефти являются ароматические углеводороды, которые, кстати, считаются и наиболее токсичными. Именно они представляют смертельную опасность для рыб, особенно мальков. Чрезвычайно токсично также дизельное топливо, загрязняющее в первую очередь портовые акватории вследствие халатности (а нередко — и преступных действий) команд судов.

2. Тепловое загрязнение - связано с повышением температуры вод в результате их смешивания с более нагретыми поверхностными или технологическими водами. Так, например, известно, что на площадке Кольской атомной станции, расположенной за Полярным кругом, через 7 лет после начала эксплуатации температура подземных вод повысилась с 6 до 19 °С вблизи главного корпуса. Это приводит к уменьшению содержания кислорода в водной среде, увеличению токсичности имеющихся в ней загрязнителей, уменьшению доступа света к водной растительности, стимулированию роста вредных синезеленых водорослей и т. п.

3. Пестициды и удобрения - Нитраты и фосфаты служат своеобразными удобрениями для водных растений. В результате водоемы пышно «цветут», резко увеличиваются кормовые ресурсы (фитопланктон, микроводоросли поверхностного слоя), затем возрастает количество рыбы, ракообразных и других организмов. Однако со временем огромные толщи фитомассы отмирают, расходуя при этом все запасы кислорода. В водоеме интенсивно накапливается сероводород, а сам он, агонизируя, постепенно «умирает». Пестициды составляют группу веществ, используемых для борьбы с вредителями и болезнями растений. Пестициды оказывают токсичное воздействие на все организмы. С повышением температуры токсическое воздействие практически всех ядохимикатов усиливается.

4. СПАВ – входя в состав синтетических моющих средств. СПАВ часто образуют в водоемах слои пены, толщина которых на шлюзах и порогах достигает 1 м и более, что приводит к нарушению газообмена на границе воздух – вода. СМС содержат ряд токсичных для водных организмов веществ.

2. Практическая часть.

Задание 1. Используя данные таблицы 1 определите долю каждой отрасли в общем загрязнении гидросферы в России, постройте столбчатую диаграмму «Главные источники загрязнения гидросферы России», сделайте вывод.

Таблица 1. Характеристика загрязнений гидросферы в России в 2006 г.

Отрасли	Млн. куб. м	%
Обрабатывающая промышленность	3772	
Добыча полезных ископаемых	1021	
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	9196	
Транспорт и связь	138	
Сельское хозяйство и лесное хозяйство	1036	
Коммунальные услуги	1879	
Всего		100

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите долю каждой отрасли промышленности в общем загрязнении гидросферы.
2. Постройте столбчатую диаграмму, используя масштаб в 1 см 10%.
3. В диаграмме отложите долю каждой отрасли в общем загрязнении гидросферы, используя масштаб в 1 см 10%.
4. Сделайте вывод об основных отраслях промышленности, загрязняющих гидросферу.

Задание 2. Используя теоретический материал заполните таблицу «Загрязнение гидросферы». Отметьте знаком «+» загрязнители вызывающие изменение качества воды.

Загрязнители	Изменение физико-химических процессов водоемов				
	температу-ра	растворен-ный кислород	токсичность	доступ света	продуктивность
Нефть и нефтепродук-ты					
Тепловое загрязнение					
Пестициды и удобрения					
СПАВ					

Задание 3. Используя данные таблицы 2. Постройте столбчатую диаграмму «Источники загрязнения водной среды нефтяными углеводородами», сделайте вывод.

Таблица 2. Источники загрязнения водной среды нефтяными углеводородами

Источник загрязнений	Количество сброса, тыс. т
общие загрязнения нефтью и нефтепродуктами на преступный сброс с судов промывочных и балластных вод	550
приток с речными водами	40
потери при переливе нефти с танкеров при загрузке	420
береговые промышленные сточные воды	200
атмосферные осадки	300
катастрофы танкеров	300
шельфовое бурение	50
итого	

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите общее загрязнение гидросферы.
3. Определите долю каждого источника загрязнения в общем загрязнении гидросферы нефтяными углеводородами.
3. Постройте столбчатую диаграмму, используя масштаб в 1 см 10%.
4. В диаграмме отложите долю каждого источника в общем загрязнении гидросферы нефтяными углеводородами, используя масштаб в 1 см 10%.
5. Сделайте вывод об основных источниках загрязнения.

Задание 4. Используя данные таблицы 3 постройте картограмму «Концентрация нефтепродуктов в мировом океане»

Таблица 3. Концентрация нефтепродуктов в Мировом океане.

Районы Мирового океана	Концентрация нефтепродуктов
Тихий океан	200 мкг/л
Атлантический океан	160 мкг/л
Северное море	350 мкг/л
Средиземное море	950 мкг/л
Балтийское море	8 мкг/л

Алгоритм выполнения задания:

1. Подпишите название карты. На карте работают только карандашами.
2. Разработайте шкалу концентрации. В условных обозначениях разными цветами покажите шкалу концентрации нефтепродуктов (- уровень концентрации).
3. На контурной карте заштрихуйте соответствующим цветом район Мирового океана с данной концентрацией нефтепродуктов, подпишите район.
4. Сделайте вывод об основном районе загрязнения и о влиянии загрязнения нефтепродуктами на гидросферу.



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды

Цель работы обобщить правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Профессиональные компетенции: ПК2.1, ПК 2.2, ПК2.3, ПК2.4

Общие компетенции: ОК6, ОК7, ОК10

Общие сведения

В настоящее время для защиты среды обитания в каждой стране разрабатывается природоохранное законодательство, в котором присутствует раздел международного права и правовой охраны природы внутри государства, содержащий юридические основы сохранения природных ресурсов и среды существования жизни.

Организация Объединенных Наций (ООН) в декларации Конференции по окружающей среде и развитию (г. Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.) юридически закрепила два основных принципа правового подхода к охране природы:

1. Государствам следует ввести эффективное законодательство в области охраны окружающей среды. Нормы, связанные с охраной окружающей среды, выдвигаемые зада и приоритеты должны отражать реальную ситуацию во властях охраны окружающей среды и ее развития, в которой они будут реализовываться.

2. Государство должно разработать национальное законодательство, касающееся ответственности за загрязнение окружающей среды и нанесение другого экологического ущерба и компенсации тем, кто пострадал от этого.

Система природоохранного законодательства в России имеет четыре уровня: законы, правительственные нормативные акты, нормативные акты министерств и ведомств, нормативные решения органов местного самоуправления. Вершиной этой пирамиды является Конституция, в

которой декларируются права человека на благоприятную окружающую среду, отражаются положения об охране природы и рациональном использовании природных ресурсов.

Ключевым экологическим законом России является **Закон РФ "Об охране окружающей среды"**, вступивший в действие 3 марта 1992 г. В его 15 разделах отражены основные вопросы взаимодействия человека с природой на территории Российской Федерации. Из 94 статей Закона главные положения явились основой для других нормативных природоохранных актов.

Задачи, принципы и основные объекты охраны окружающей природной среды сформулированы в разделе Закона. Впервые четко выражен приоритет охраны жизни и здоровья человека, обеспечения благоприятных условий для жизни, труда и отдыха населения при осуществлении любой деятельности, оказывающей воздействие на природу. Согласно этому разделу Закона объектами охраны являются естественные экологические системы, технологические трубопроводы" и др.).

Порядок действий в чрезвычайных экологических ситуациях и на особо охраняемых природных территориях узаконен в ЧШ— IX разделах. Высшие органы власти РФ по представлению специально уполномоченных государственных органов образуются и государственные природные заповедники, заказники, национальные парки, на чьих территориях запрещается хозяйственная и иная деятельность, противоречащая целям их создания.

Задание 1 Познакомьтесь с ФЗ «Об охране окружающей среды», заполнить таблицы

Таблица 14 Принципы природоохранной политики

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 15 Права и обязанности граждан

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

Задание 2 Познакомьтесь 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)

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 литевой 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.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Какие права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды закреплены в Конституции РФ?
- 2 Назовите основные законы РФ в области экологического права.
- 3 Дайте определение понятия «экологическая безопасность».

5. Контрольно-оценочные материалы для аттестации по учебной дисциплине

5.1. Паспорт КОМ

Форма аттестации - , дифференцированный зачёт

Рейтинг-план текущей оценки

№ п\п	Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр
1.	Ведение конспекта, лекции.	1	30
2.	Лабораторные и практические работы.	2	28
3.	Посещаемость	1	32
	Премияльные баллы -отсутствие пропусков; - высокое качество выполнения работ; - участие в олимпиадах, конференциях	1	5
	Всего за семестр		100

Форма проведения -**по итогам рейтинга**

Компенсирующие задания (для оценки по итогам рейтинга)

1. 1872 г. - это?
2. 1913 г. - это?
3. Охрана природы?
4. Принципы охраны природы?
5. Природопользование?
6. Экологическое пользование?
7. Экологическая безопасность?
8. Экологический кризис?
9. Основной принцип охраны природы?
10. Три принципа рационального управления природными ресурсами?
11. Природные ресурсы?
12. Задача рационального управления ПР?
13. Конечная цель охраны природы?
14. Использование ПР?
15. Парниковый эффект?
16. Озоновый слой, его роль?
17. Что относится к исчерпаемым ресурсам?
18. Что относится к неисчерпаемым ресурсам?
19. Что относится к невозобновимым ресурсам?
20. Что относится к возобновимым ресурсам?
21. 6 аспектов охраны природы?
22. Ноосфера?
23. Экосистема, ее виды?
24. Среда обитания?
25. Загрязнение?
26. Виды загрязнений?
27. Что относится к загрязнителям?
28. Природные загрязнения?
29. Антропогенные загрязнения?
30. Источники продовольственных ресурсов?
31. Экологическая безопасность?
32. Мероприятия по защите земель?
33. 2 меры по очистке воды?

34. Механический метод очистки воды?
35. Химический метод очистки воды?
36. Биологический метод очистки воды?
37. 3 вида очистки воздуха?
38. 4 меры по охране атмосферного воздуха?
39. Красная книга?
40. ООТ?
41. Классификация ООТ?
42. Животные, занесенные в Красную книгу России?
43. Растения, занесенные в Красную книгу России?
44. ООТ на территории РФ?
45. ООТ на территории Саратовской области?
46. Создание Красной книги в РФ?
47. Кадастр?
48. Характеристика земельного кадастра?
49. Характеристика водного кадастра?
50. Характеристика лесного кадастра?
51. Прямое и косвенное влияние человека на биоту?
52. Отходы?
53. Отличия понятий «отходы» и «отбросы»?
54. Классификация отходов?
55. Перечень опасных отходов, импорт которых на территории РФ запрещен?
56. Основные источники загрязнения атмосферы?
57. Основные источники загрязнения гидросферы?
58. Основные источники загрязнения литосферы?
59. Утилизация твердых отходов?
60. Роль мусороперерабатывающих отходов..
61. В чем вклад Русского географического общества по охране природы?
62. Когда был организован первый государственный заповедник в России?
63. Когда был организован первый государственный парк в мире?
64. Когда был создан первое Всероссийское общество охраны природы?
65. Первая конференция по международной охране природы?
66. Всемирный день защиты окружающей среды?
67. На что направлена деятельность международных организаций?
68. Лидер международного природоохранного движения?
69. Цель международного сотрудничества?
70. Когда был принят закон РФ «Об охране окружающей среды»?
71. С какого года издаются доклады в стране и регионах о состоянии окружающей среды в РФ?
72. Статья 42 Конституции РФ «Экологические права человека»?
73. Принципы экологического воспитания?
74. Экологическое воспитание?
75. Основные источники экологического права?
76. Экологическое право — важный инструмент сохранения и рационального использования окружающей среды?
77. Формы международного сотрудничества?
78. Основные направления России в международном сотрудничестве в деле охраны природы?
79. Роль ООН и ее подразделений в деле охраны природы?
80. Основные международные организации, играющие значительную роль в деле защиты природы?
81. Экологический мониторинг?
82. Основной принцип мониторинга?
83. Главная цель мониторинга?

84. Виды мониторингов?
85. Экологическая политика?
86. Характеристика локального (биоэкологического) мониторинга?
87. Характеристика глобального мониторинга?
88. Характеристика регионального (экосистемного) мониторинга?
89. Роль космического мониторинга?
90. Государственная система мониторинга окружающей среды?

Тест

Вариант №1

Задание №1 (выберите один вариант ответа)

Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется...

- | | |
|---------------|----------------|
| 1)Геология | 3) Эмбриология |
| 2)Орнитология | 4)Экология |

**Зада
ние
№2**
(выбе

рите один вариант ответа)

Автором учения о биосфере является...

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1)В. И. Вернадский | 3) В. В. Докучаев |
| 2)В. Н. Сукачёв | 4)Б. Небел |

Задание №3 (выберите один вариант ответа)

Преднамеренным воздействием на природу является (- ются)...

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1)Вырубка лесов | 3)Взрыв подземных газов |
| 2)Землетрясения | 4)Кислотные дожди |

Задание №4 (выберите несколько вариантов ответа)

В городах и промышленных центрах солнечная радиация сильно уменьшается из - за...

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1)Озеленения города | 3)Задымлённости воздуха |
| 2)Большого количества народа | 4)Запылённости воздуха |

Задание №5 (выберите несколько вариантов ответа)

Сокращению видового разнообразия способствует...

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1)Возникновение экосистем | 3)Нарушение пищевых связей |
| 2)Разрушение местообитания | 4)Вселение новых видов |

Задание №6 (выберите один вариант ответа)

Одной из причин разрушения озонового слоя является... (ются)

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1)Кислотные дожди | 3)Полёты вертолётов |
| 2)Использование фреонов | 4)Загрязнение сточных вод |

Задание №7 (выберите один вариант ответа)

Любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества называются...

- | | |
|-------------|---------------|
| 1)Ритмами | 3)Рефлексами |
| 2)Ресурсами | 4)Рецепторами |

Задание №8 (выберите один вариант ответа)

Растения, поглощающие или перерабатывающие вещества, загрязняющие водную, воздушную или почвенную среду, называются растениями...

- | | |
|-------------|----------------|
| 1)Хищниками | 3)Очистителями |
|-------------|----------------|

2)Производителями

4)Индикаторами

Задание №9 (выберите один вариант ответа)

Сохранению равновесия в биосфере способствует...

- 1)Уничтожение паразитов
- 2)Создание агроэкосистем

- 3)Создание новых сортов растений
- 4)Внедрение в производство малоотходных технологий

Задание №10 (выберите один вариант ответа)

Важнейшим свойством почвы является...

- 1)Плодородность
- 2)Структура

- 3)Состав
- 4)Плотность

Задание №11 (выберите один вариант ответа)

Газообразные выбросы металлургического комбината содержат сернистый газ. В этом случае можно предложить _____метод очистки выбросов.

- 1)Биологический
- 2)Химический

- 3)Физический
- 4)Фильтрационный

Задание №12 (выберите один вариант ответа)

Основной особо охраняемой территорией является...

- 1)Национальный и природный парк
- 2)Заказник

- 3)Памятник природы
- 4)Заповедник

Задание №13 (выберите один вариант ответа)

Понятие экологического мониторинга включает в себя...

- 1)Способ очищения воздуха от взвешенных частиц
- 2)Систему наблюдений за состоянием и изменениями в окружающей среде

- 3)Комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды
- 4)Способ очистки сточных вод

Задание №14 (выберите один вариант ответа)

Выбросы с экологической точки зрения представляют собой...

- 1)Процесс разрушения горных пород под действием землетрясений
- 2)Изменения вулканической активности на определённой территории

- 3)Городскую свалку бытовых и промышленных отходов
- 4)Поступление в окружающую среду любых загрязнителей

Задание №15 (выберите несколько вариантов ответа)

Согласно закона "Об охране окружающей среды" каждый гражданин имеет право на...

- 1)Загрязнение природной среды
- 2)Нарушение экосистем

- 3)Охрану здоровья
- 4)Получение информации о состоянии среды

Задание №16 (выберите один вариант ответа)

Под экологической культурой граждан понимается (-ются)...

- 1)Знания, необходимые для охраны окружающей среды

- 3)Экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в проведении рационального природопользования
- 4)"Зелёное движение" в мире

- 2)Уровень сознательности граждан

Задание №17 (выберите один вариант ответа)

Незаконную вырубку и повреждение деревьев, кустарников относят к _____ ответственности...

- | | |
|---------------|---------------------|
| 1) Социальной | 3) Семейной |
| 2) Уголовной | 4) Административной |

Задание №18 (выберите один вариант ответа)

Основным государственным органом, претворяющим в жизнь конституционные требования и законы в области экологии, являются...

- | | |
|--|--|
| 1) Министерство природных ресурсов Р.Ф. | 3) Общественное движение "Гринпис" - "Зелёный мир" |
| 2) Всемирная метеорологическая организация | 4) Федеральное агентство лесного хозяйства |

Задание №19 (выберите один вариант ответа)

Загрязнение почвы тяжёлыми металлами связано с...

- | | |
|--|---|
| 1) Использованием навоза как удобрения | 3) Внесением фосфорных удобрений |
| 2) Внесением пестицидов | 4) Использованием этилированного бензина автомобилями |

Задание №20 (выберите один вариант ответа)

Основным химическим загрязнителем атмосферы является...

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) Кислород | 3) Угарный газ |
| 2) Углекислый газ | 4) Азот |

Задание №21 (выберите один вариант ответа)

Массовая гибель водных организмов, вызванная снижением содержания кислорода в воде или отравление воды ядовитыми веществами, в том числе и отходами производства, называется...

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) Засолением | 3) Замором |
| 2) Обмелением | 4) Заиливанием |

Задание №22 (выберите один вариант ответа)

Смыв верхних, наиболее плодородных горизонтов почв водными потоками, называется поверхностной (-ым) _____ почвы.

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) Влажностью | 3) Эрозией |
| 2) Заболачиванием | 4) Плодородием |

Задание №23 (выберите один вариант ответа)

Обнесённые площади, прилегающие к дорогам, предназначенные для защиты дорог от снежных и песчаных заносов, обвалов, эрозий, снижения шума; для выполнения эстетических функций, называются _____ защитной полосой.

- | | |
|----------------|------------|
| 1) Нейтральной | 3) Шумовой |
| 2) Лесной | 4) Голубой |

Задание №24 (выберите один вариант ответа)

Программа ООН (Организации объединённых наций) по окружающей среде посвящена решению проблем: опустынивания планеты, деградации почвы, обезлесивания, загрязнению Мирового океана, т.е. проблем современного экологического...

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) Риска | 3) Кризиса |
| 2) Процветания | 4) Мониторинга |

Задание №25 (выберете несколько вариантов ответов)

Лесные ресурсы относятся к группе _____ ресурсов

- 1)Невозобновимых
- 2)Биологических

- 3)Химических
- 4)Минеральные

Вариант №2

Задание №1 (выберите один вариант ответа)

Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется...

- 1)Геология
- 2)Эмбриология
- 3)Орнитология
- 4)Экология

Задание №2 (выберите один вариант ответа)

Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется...

- 1)Биосферой
- 2)Геосферой
- 3)Атмосферой
- 4)Архисферой

Задание №3 (выберите один вариант ответа)

Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в...

- 1)Поступлении в атмосферу фитонцидов растений
- 2)Поддерживании заповедников
- 3)Увеличении количества диких животных
- 4)Засолении и опустынивании почв

Задание №4 (выберите один вариант ответа)

Загрязнение атмосферы города в виде аэрозольной пелены, дымки, тумана, вызванное поступлением в неё большого количества выхлопных газов, пыли, дыма и других загрязняющих веществ называется...

- 1)Пылью
- 2)Дымом
- 3)Туманом
- 4)Смогом

Задание №5 (выберите один вариант ответа)

Авария на атомной электростанции, на танкере, длительная засуха-всё это примеры экологических (-ого)...

- 1)Природопользования
- 2)Катастроф
- 3)Мониторинга
- 4)Нововведений

Задание №6 (выберите один вариант ответа)

Потеря местностью сплошного растительного покрова с невозможностью его самовосстановления, называется...

- 1)Окультуриванием
- 2)Озеленением
- 3)Опустыниванием
- 4)Озонированием

Задание №7 (выберите несколько вариантов ответа)

К неисчерпаемым ресурсам относят _____ресурсы.

- 1)Водные
- 2)Минеральные
- 3)Космические
- 4)Органические

Задание №8 (выберите один вариант ответа)

Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это...

- 1)Только даёт дешёвый способ получения новых материалов
- 2)Только уменьшает количество бытовых и
- 3)Позволяет экономить первичное сырьё, энергию, уменьшать количество твёрдых отходов
- 4)Только позволяет уменьшить объёмы

промышленных отходов

добычи полезных ископаемых

Задание №9 (выберите один вариант ответа)

Навоз, животноводческие стоки, образующиеся в результате сельскохозяйственного производства, используемые в качестве удобрения, относятся к сельскохозяйственным...

1)Открытиям

3)Доходам

2)Отходам

4)Достижениям

Задание №10 (выберите один вариант ответа)

Плодородие почвы зависит от...

1)Процессов гумификации

3)Плотности почвы

2)Круговорота углерода

4)Температуры

Задание №11 (выберите несколько вариантов ответа)

За счёт кислорода, находящегося в атмосфере...

1)Распространяются паразиты

3)Живут люди и животные

2)Умирают насекомые

4)Возник озоновый слой

Задание №12 (выберите один вариант ответа)

Особо охраняемое законом пространство, пребывание в пределах которого очень строго ограничено или запрещено, называется...

1)Заказником

3)Национальным парком

2)Заповедником

4)Памятником природы

Задание №13 (выберите один вариант ответа)

Для ведения глобального мониторинга используется метод...

1)Биологический (с помощью биоиндикаторов)

3)Физико-химический

2)Химический

4)Дистанционный (Авиационный и космический)

Задание №14 (выберите один вариант ответа)

Обработка сточных вод с целью удаления из них болезнетворных микроорганизмов и устранение опасности заражения ими окружающей среды, называется _____ .

1)Обеззараживанием

3)Осушением

2)Облучением

4)Обводнением

Задание №15 (выберите один вариант ответа)

Состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественных воздействием на окружающую среду, называются...

1)Демографической опасностью

3)Экологической безопасностью

2)Информационной защитой

4)Социальной безопасностью

Задание №16 (выберите один вариант ответа)

Формирование экологического мировоззрения занимается экологическое (-ие) _____, т. е. система воспитательно-образовательных мероприятий.

1)Прогноз

3)Просвещение

2)Мониторинг

4) Исследование

Задание №17 (выберите один вариант ответа)

Предприятие осуществило выбросы, в результате которых произошло отравление воды. За это предусмотрена _____ ответственность.

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1) Уголовная | 3) Индивидуальная |
| 2) Гражданско-правовая | 4) Дисциплинарная |

Задание №18 (выберите несколько вариантов ответа)

Система охраны дикой природы складывается из мер по...

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1) Истреблению редких животных | 3) Охране видов животных и растений от истребления |
| 2) Сохранению среды обитания | 4) Загрязнению природной среды |

Задание №19 (выберите один вариант ответа)

Извержение вулканов относится к _____ загрязнению.

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1) Механическому | 3) Естественному |
| 2) Антропогенному | 4) Химическому |

Задание №20 (выберите один вариант ответа)

Вещество, содержащее радионуклиды и являющееся источником изучения, называется...

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1) Солнцеактивным | 3) Радиоактивным |
| 2) Телеактивным | 4) Космоактивным |

Задание №21 (выберите несколько вариантов ответа)

Особенно сильно загрязняют поверхностные и подземные воды _____ предприятия.

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1) Целлюлозно-бумажные | 3) Нефтеперерабатывающие |
| 2) Пищевые | 4) Швейные |

Задание №22 (выберите несколько вариантов ответа)

Современным способом промышленного производства, загрязняющими почву, является...

- | | |
|-------------------------|---|
| 1) Обильный полив | 3) Широкомасштабное применение ядохимикатов |
| 2) Рекультивация земель | 4) Применение чрезмерно высоких доз минеральных удобрений |

Задание №23 (выберите один вариант ответа)

Искусственное воспроизводство леса-это...

- | | |
|---|--|
| 1) Вырубка лесов | 3) Посев, посадка семян растений человеком |
| 2) Мероприятия по сохранению подроста лесов | 4) Самовосстановление леса |

Задание №24 (выберите несколько вариантов ответа)

К международным объектам охраны окружающей среды относятся...

- | | |
|------------------|-----------|
| 1) Реки | 3) Лес |
| 2) Мировой океан | 4) Космос |

Задание №25 (выберите несколько вариантов ответов)

В заповедниках охраняются все природные объекты, например...

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) Воздушное пространство | 3) Растения и животные |
| 2) Ландшафт | 4) Хозяйственные постройки |

Вариант №3

Задание №1 (выберите один вариант ответа)

Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется...

- | | |
|-------------|----------------|
| 1) Геология | 3) Орнитология |
|-------------|----------------|

2)Эмбриология

4)Экология

Задание №2 (выберите один вариант ответа)

Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в...

- | | |
|---|--|
| 1)Поступлении в атмосферу фитонцидов растений | 3)Увеличении количества диких животных |
| 2)Поддерживании заповедников | 4)Засолении и опустынивании почв |

Задание №3 (выберите один вариант ответа)

Авария на атомной электростанции, на танкере, длительная засуха-всё это примеры экологических (-ого)...

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1)Природопользования | 3)Мониторинга |
| 2)Катастроф | 4)Нововведений |

Задание №4 (выберите один вариант ответа)

Потеря местностью сплошного растительного покрова с невозможностью его самовосстановления, называется...

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1)Окультуриванием | 3)Опустыниванием |
| 2)Озеленением | 4)Озонированием |

Задание №5 (выберите несколько вариантов ответа)

И неисчерпаемым ресурсам относят _____ ресурсы.

- | | |
|---------------|----------------|
| 1)Водные | 3)Космические |
| 2)Минеральные | 4)Органические |

Задание №6 (выберите один вариант ответа)

Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это...

- | | |
|--|--|
| 1)Только даёт дешёвый способ получения новых материалов | 3)Позволяет экономить первичное сырьё, энергию, уменьшать количество твёрдых отходов |
| 2)Только уменьшает количество бытовых и промышленных отходов | 4)Только позволяет уменьшить объёмы добычи полезных ископаемых |

Задание №7 (выберите один вариант ответа)

Плодородие почвы зависит от...

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| 1)Процессов гумификации | 3)Плотности почвы |
| 2)Круговорота углерода | 4)Температуры |

Задание №8 (выберите один вариант ответа)

Особо охраняемое законом пространство, пребывание в пределах которого очень строго ограничено или запрещено, называется...

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1)Заказником | 3)Национальным парком |
| 2)Заповедником | 4)Памятником природы |

Задание №9 (выберите несколько вариантов ответа)

Система охраны дикой природы складывается из мер по...

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1)Истреблению редких животных | 3)Охране видов животных и растений от истребления |
| 2)Сохранению среды обитания | 4)Загрязнению природной среде |

Задание №10 (выберите один вариант ответа)

Извержение вулканов относится к _____ загрязнению.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1)Механическому | 3)Естественному |
|-----------------|-----------------|

2)Антропогенному

4)Химическому

Задание №11 (выберите один вариант ответа)

Вещество, содержащее радионуклиды и являющееся источником изучения, называется...

1)Солнцеактивным

3)Радиоактивным

2)Телеактивным

4)Космоактивным

Задание №12 (выберите несколько вариантов ответа)

Особенно сильно загрязняют поверхностные и подземные воды _____ предприятия.

1)Целлюлозно-бумажные

3)Нефтеперерабатывающие

2)Пищевые

4)Швейные

Задание №13 (выберите несколько вариантов ответа)

К международным объектам охраны окружающей среды относятся...

1)Реки

3)Лес

2)Мировой океан

4)Космос

Задание №14 (выберите один вариант ответа)

Автором учения о биосфере является...

1)В. И. Вернадский

3) В. В. Докучаев

2)В. Н. Сукачёв

4)Б. Небел

Задание №15 (выберите один вариант ответа)

Преднамеренным воздействием на природу является (- ются)...

1)Вырубка лесов

3)Взрыв подземных газов

2)Землетрясения

4)Кислотные дожди

Задание №16 (выберите несколько вариантов ответа)

В городах и промышленных центрах солнечная радиация сильно уменьшается из - за...

1)Озеленения города

3)Задымлённости воздуха

2)Большого количества народа

4)Запылённости воздуха

Задание №17 (выберите один вариант ответа)

Любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества, называются...

1)Ритмами

3)Рефлексами

2)Ресурсами

4)Рецепторами

Задание №18 (выберите один вариант ответа)

Сохранению равновесия в биосфере способствует...

1)Уничтожение паразитов

)Создание новых сортов растений

2)Создание агроэкосистем

4)Внедрение в производство малоотходных технологий

Задание №19 (выберите один вариант ответа)

Выбросы с экологической точки зрения представляют собой...

1)Процесс разрушения горных пород под действием землетрясений

3)Городскую свалку бытовых и промышленных отходов

2)Изменения вулканической активности на определённой территории

4)Поступление в окружающую среду любых загрязнителей

Задание №20 (выберите несколько вариантов ответа)

Согласно закона "Об охране окружающей среды" каждый гражданин имеет право на...

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1) Загрязнение природной среды | 3) Охрану здоровья |
| 2) Нарушение экосистем | 4) Получение информации о состоянии среды |

Задание №21 (выберите один вариант ответа)

Под экологической культурой граждан понимается (-ются)...

- | | |
|--|---|
| 1) Знания, необходимые для охраны окружающей среды | 3) Экологическая грамотность, информированность, убежденность, и активность в проведении рационального природопользования |
| 2) Уровень сознательности граждан | 4) "Зелёное движение" в мире |

Задание №22 (выберите один вариант ответа)

Основным государственным органом, претворяющим в жизнь конституционные требования и законы в области экологии, являются...

- | | |
|--|--|
| 1) Министерство природных ресурсов Р.Ф | 3) Общественное движение "Гринпис" - "Зелёный мир" |
| 2) Всемирная метеорологическая организация | 4) Федеральное агентство лесного хозяйства |

Задание №23 (выберите один вариант ответа)

Загрязнение почвы тяжёлыми металлами связано с...

- | | |
|--|---|
| 1) Использованием навоза как удобрения | 3) Внесением фосфорных удобрений |
| 2) Внесением пестицидов | 4) Использованием этилированного бензина автомобилями |

Задание №24 (выберите один вариант ответа)

Массовая гибель водных организмов, вызванная снижением содержания кислорода в воде или отравление воды ядовитыми веществами, в том числе и отходами производства, называется...

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) Засолением | 3) Замором |
| 2) Обмелением | 4) Заиливанием |

Задание №25 (выберите один вариант ответа)

Программа ООН (Организации объединенных наций) по окружающей среде посвящена решению проблем: опустынивания планеты, деградации почвы, обезлесивания, загрязнению Мирового океана, т.е. проблем современного экологического...

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) Риска | 3) Кризиса |
| 2) Процветания | 4) Мониторинга |

Вариант №4

Задание №1 (выберите один вариант ответа)

Экология (наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами среды) является _____ наукой.

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1) Социальной | 3) Сельскохозяйственной |
| 2) Гуманитарной | 4) Естественной |

Задание №2 (выберите один вариант ответа)

В состав биосферы входит...

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1) Гидросфера | 3) Ионосфера |
| 2) Сфера интересов | 4) Полусфера |

Задание №3 (выберите несколько вариантов ответа)

Преднамеренное влияние человека на растительный и животный мир проявляется при ...

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1)Стройке здания | 3)Добыче животных ради меха |
| 2)Добыче нефти | 4)Сборе цветов и букетов |

Задание №4(выберите один вариант ответа)

Загрязнение атмосферы города в виде аэрозольной пелены, дымки, тумана, вызванное поступлением в неё большого количества выхлопных газов, пыли, дыма и других загрязняющих веществ, называется ...

- | | |
|-----------|----------|
| 1)Дымом | 3)Смогом |
| 2)Туманом | 4)Пылью |

Задание №5(выберите один вариант ответа)

Сокращение видового разнообразия вызвано...

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1)Стихийными бедствиями | 3)Таянием ледников |
| 2)Уничтожением тропических лесов | 4)Распространением болезней |

Задание №6(выберите несколько вариантов ответа)

К глобальным проблемам экологии относятся ...

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1)Обезлесивание | 3)«Парниковый эффект» |
| 2)Разлив рек | 4)Осушение болот |

Задание №7(выберите один вариант ответа)

Полезные ископаемые относятся к ресурсам, которые считаются ...

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1)Возобновимыми | 3)Вторичными |
| 2)Исчерпаемыми | 4)Неистощимыми |

Задание №8(выберите несколько вариантов ответа)

Природопользование может быть...

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1)Рациональными | 3)Экономическими |
| 2)Нерациональными | 4)Социальными |

Задание №9 (выберите несколько вариантов ответа)

К экологически чистым источникам энергии относят ...

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1)Радиационное излучение | 3)Энергию отливов и приливов |
| 2)Солнечные батареи | 4)Атомные электростанции |

Задание №10(выберите один вариант ответа)

Важнейшим свойством почвы является...

- | | |
|--------------|-------------|
| 1)Структура | 3)Состав |
| 2)Плодородие | 4)Плотность |

Задание №11(выберите несколько вариантов ответа)

За счет кислорода, находящегося в атмосфере

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1)Распространяются паразиты | 3)Живут люди и животные |
| 2) Возник озоновый экран | 4)Умирают насекомые |

Задание №12(выберите несколько вариантов ответа)

Для сохранения редких и исчезающих видов растений и животных организуют

- | | |
|----------------|----------------|
| 1)Места свалок | 3)Заповедники |
| 2)Заказники | 4)Новые города |

Задание №13(выберите один вариант ответа)

Понятие экологического мониторинга включает в себя ...

- | | |
|--|---|
| 1)Способ очистки воздуха от взвешенных частиц | 3)Систему наблюдений за состоянием и изменениями окружающей среды |
| 2)Комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды | 4)Способ очистки сточных вод |

Задание №14(выберите один вариант ответа)

Под качеством окружающей среды понимают...

- | | |
|---|---|
| 1)Соответствие среды обитания человека его потребностям | 3)Возможность сбрасывать в умеренных количествах загрязнения в окружающую среду |
| 2)Скорость изменения окружающей среды за счет антропогенных воздействий | 4)Наличие современной системы здравоохранения |

Задание №15(выберите несколько вариантов ответа)

Согласно закона «Об охране окружающей среды» каждый гражданин имеет право на:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1)Загрязнение природной среды | 3)Охрану здоровья |
| 2)Нарушение экосистем | 4)Получение информации о состоянии среды |

Задание № 16(выберите один вариант ответа)

Экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в повседневном рациональном природопользовании называется ...

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1)Знаниями по охране окружающей среды | 3)«Зеленым движением» |
| 2)Сознательностью граждан | 4)Экологической культурой |

Задание №17 (выберите один вариант ответа)

Уголовную ответственность за загрязнение окружающей среды несут...

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1)Банки | 3)Физические лица |
| 2)Местные органы самоуправления | 4)Металлургические комбинаты |

Задание №18(выберите несколько вариантов ответа)

Система охраны дикой природы складывается из мер по...

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1)Истреблению редких животных | 3)Сохранению среды обитания |
| 2)Охране видов животных и растений от истребления | 4)Загрязнению природной среды |

Задание №19(выберите один вариант ответа)

Извержение вулканов относится к _____ загрязнению

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1)Естественному | 3)Химическому |
| 2)Антропогенному | 4)Механическому |

Задание №20(выберите один вариант ответа)

Наибольший вклад в загрязнение воздуха вносят.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1)Железные дороги | 3)Животноводческие фермы |
| 2)Печи в деревенских домах | 4)Тепловые электростанции, сжигающие уголь и мазут |

Задание №21(выберите несколько вариант ответа)

Особенно сильно загрязняют поверхностные воды отходы _____ предприятий

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1)Нефтеперерабатывающих | 3)Пищевых |
| 2)Целлюлозно-бумажных | 4)Швейных |

Задание №22 (выберите один вариант ответа)

Существенный ущерб почвам наносит их загрязнение...

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1) Неорганическими веществами | 3) Микроорганизмами |
| 2) Ядохимикатами | 4) Бактериями |

Задание №23 (выберите один вариант ответа)

Большая часть полученной от рубки лесов древесины в конечном итоге расходуется на...

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1) Производство салфеток | 3) Изготовление табуреток |
| 2) Строительство заборов | 4) Дров |

Задание №24 (выберите один вариант ответа)

Проблема разрушения озонового слоя затрагивает...

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1) Страны - участницы Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде | 3) Экономически развитые страны |
| 2) Все страны и государства | 4) Отдельные регионы планеты Земля |

Задание №25 (выберите один вариант ответа)

К экологическим катастрофам относятся:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1) Загрязнение водоема нефтью | 3) Зарастание водоема ряской |
| 2) Разлив бензина на автозаправке | 4) Зарастание поля сорняком |

ВАРИАНТ №5

Задание №1 (выберите несколько вариантов ответа)

К одному из направлений экологии относят...

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) социальную экологию | 2) экологию радиации |
| 3) плазменную экологию | 4) геоэкологию |

Задание №2 (выберите один вариант ответа)

В состав биосферы входят все...

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1) минеральные вещества | 2) города |
| 3) животные | 4) звёзды |

Задание №3 (- выберите несколько вариантов ответа)

К антропогенным изменениям в биосфере относят...

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) развитие экосистем | 2) возникновение сукцессий |
| 3) вырубку лесов | 4) осушение болот |

Задание №4 (-выберите один вариант ответа)

Узкие улицы и высокие здания городов способствуют

- | | |
|--|--|
| 1. выдуванию токсичных веществ из приземного слоя | 2. установлению экологического равновесия |
| 3. увеличению видового разнообразия флоры и фауны города | 4. задерживанию токсичных соединений в приземном слое города |

Задание №5 (-выберите несколько вариантов ответа)

Теоретически сокращение видового разнообразия планеты можно приостановить путем...

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1) посадки лесозащитных полос в | 2) десятикратного увеличения числа |
|---------------------------------|------------------------------------|

засушливых степях

зоопарков

3) организации новых биосферных исчезающих видов

4) создание генетических банков заповедников

Задание №6 (-выберите один вариант ответа)

Техническая система многократного использования воды в одном и том же производственном процессе называется...

1) замкнутым водопользованием
3) биотехнологией

2) очистным сооружением
4) свободным водопользованием

Задание №7 (-выберите несколько вариантов ответа)

Возобновимыми природными ресурсами можно считать...

1) деревья большого возраста
3) ветер

2) каменный уголь
4) плодородие почвы

Задание №8 (-выберите один вариант ответа)

Нерациональное природопользование приводит к...

1) сохранению природных ресурсов
3) истощению природных ресурсов

2) уменьшению добычи полезных ископаемых
4) очищению окружающей среды

Задание №9 (- выберите несколько вариантов ответа)

Промышленные предприятия в настоящее время должны развиваться, внедряя...

1) безотходные технологии
3) загрязняющие вещества

2) малоотходные технологии
4) старые технологии

Задание №10 (- выберите один вариант ответа)

Наиболее актуальна проблема обеспечения пищевыми ресурсами в странах...

1) Африки и Юго-Западной Азии
3) Австралии и Гренландии

2) Америки и Канады
4) России и Украины

Задание №11 (- выберите несколько вариантов ответа)

В структуру атмосферы входит...

1) мезосфера
3) ультросфера

2) гетеросфера
4) тропосфера

Задание №12 (- выберите один вариант ответа)

На территории заповедников запрещена...

1) исследовательская работа
3) охота

2) научная работа
4) перепись видов

Задание №13 (-выберите несколько вариантов ответа)

Мониторингом окружающей среды называется регулярное наблюдение за...

1) сельскохозяйственными культурами
3) природными ресурсами

2) растительным и животным миром
4) ростом городов

Задание №14 (- выберите один вариант ответа)

Для прогнозирования экологической ситуации на предприятии необходимо...

1) контролировать деятельность

2) оформлять финансовую

- рабочих документацию
3) проводить экономические митинги 4)разрабатывать экологический паспорт

Задание №15 (- выберите несколько вариантов ответа)

Экологические права и обязанности граждан регулируются...

- 1) постановлениями городского собрания 2)приказами по предприятию
3)Конституцией РФ 4) законом "Об охране окружающей среды"

Задание №16 (- выберите один вариант ответа)

Экологическое образование должны давать...

- 1) только высшие учебные заведения 2) только государственные телевизионные каналы
3) религиозные организации 4) все учебные заведения и средства массовой информации

Задание №17 (- выберите несколько вариантов ответа)

Дисциплинарная ответственность предполагает...

- 1) строгий выговор 2) уголовное наказание
3) лишение свободы 4) понижение должности

Задание №18 (- выберите один вариант ответа)

Совокупность людей, проживающих на какой-то крупной территории, называется...

- 1) агроценозом 2) объектом природопользования
3) народонаселением 4) новообразованием

Задание №19 (- выберите несколько вариантов ответа)

Прямое воздействие водных загрязнителей на человека происходит при...

- 1) питьевом использовании воды 2) купании
3) употреблении овощей 4) употреблении в пищу водных растений

Задание №20 (- выберите один вариант ответа)

При повышенных концентрациях в атмосфере оксида азота у человека возникает...

- 1) сильный кашель 2) сердцебиение
3) учащение пульса 4) понижение температуры

Задание № 21 (- выберите несколько вариантов ответа)

Воду для питья в домашних условиях необходимо...

- 1) настоять на травах 2) кипятить
3) отстаивать 4) обработать марганцовкой

Задание №22 (- выберите один вариант ответа)

Основными путями попадания загрязнителей в почву является их поступление с...

- 1) насекомыми 2) атмосферными осадками
3) ветром 4) животными

Задание №23 (- выберите несколько вариантов ответа)

Воспроизводство леса человеком заключается в...

- 1) вырубка лесов 2) сукцессии леса
3) посеве семян растений 4) посадке молодых деревьев

Задание №24 (- выберите один вариант ответа)

Основные принципы охраны окружающей среды изложены в...

- 1) Законе РФ "О земле и недрах"
- 2) Законе РФ "Об охране окружающей природной среды"
- 3) Декларации окружающей среды
- 4) Лесном кодексе

Задание №25 (-выберите несколько вариантов ответа)

Рациональное природопользование должно _____ природные ресурсы.

- 1) увеличивать нагрузку на
- 2) не восстанавливать
- 3) комплексно использовать
- 4) вторично использовать

ВАРИАНТ № 6

Задание №1 (- выберите один вариант ответа)

Экологические факторы подразделяются на...

- 1) искусственные и естественные
- 2) социальные и природные
- 3) климатические и почвенно-грунтовые
- 4) абиотические и биотические

Задание №2 (выберите несколько вариантов ответа)

В состав биосферы входят...

- 1) минеральные вещества
- 2) животные
- 3) растения
- 4) звёзды

Задание №3 (- выберите один вариант ответа)

Воздействие человека на природу, с целью приспособления её к своим потребностям, называют _____ вмешательством.

- 1) стандартным
- 2) глобальным
- 3) преднамеренным
- 4) экономическим

Задание №4 (-выберите несколько вариантов ответа)

Причинами возникновения смога служат скопления в воздухе...

- 1) сернистого газа
- 2) пылевых частиц
- 3) кислорода
- 4) озона

Задание №5 (- выберите один вариант ответа)

К экологическим катастрофам относится...

- 1) зарастание поля сорняками
- 2) разлив бензина на автозаправке
- 3) зарастание водоёма ряской
- 4) загрязнение водоёма нефтью

Задание №6 (- выберите несколько вариантов ответа)

К причинам современного роста опустынивания в различных странах мира относят...

- 1) рост народонаселения
- 2) снижение добычи полезных ископаемых
- 3) увеличение антропогенной нагрузки
- 4) уменьшение расходов воды промышленностью

Задание №7 (-выберите один вариант ответа)

Лесные ресурсы относят к группе _____ ресурсов...

- 1) невозобновимых
- 2) биологических
- 3) минеральных
- 4) химических

Задание № 8 (- выберите несколько вариантов ответа)

Рациональное природопользование должно _____ природные ресурсы.

- 1) увеличивать нагрузку на
3) комплексно использовать
- 2) не восстанавливать
4) вторично использовать

Задание №9 (- выберите один вариант ответа)

При выборе места рационального размещения предприятий необходимо учитывать...

- 1) направление распространения
3) отсутствие приведений на местности
- 2) наличие поблизости выбросов из дымовых труб в учреждениях культуры атмосфере
4) красоту солнечного заката

Задание №10 (- выберите несколько вариантов ответа)

Причиной снижения плодородия почвы может быть...

- 1) внесение суперфосфата
3) засоление
- 2) затопление
4) внесение гумуса

Задание №11 (- выберите один вариант ответа)

Важнейшей причиной уменьшения запасов пресных вод является...

- 1) сокращение водоносности вод рек
3) установка очистных сооружений
- 2) образование новых водоёмов
4) уменьшение народонаселения

Задание №12 (- выберите несколько вариантов ответа)

В заповедниках охраняются все природные объекты, например...

- 1) растения и животные
3) хозяйственные постройки
- 2) воздушное пространство
4) ландшафт

Задание №13 (- выберите один вариант ответа)

Анализ химических проб почв, воды и воздуха осуществляют _____ методом.

- 1) дистанционным
3) биологическим
- 2) физико-химическим
4) биоиндикационным

Задание №14 (- выберите несколько вариантов ответа)

Основные экологические нормативы следующие...

- 1) ПДТ- предельно допустимая
3) ПДС- предельно допустимые Сбросы
- 2) ПДК- предельно допустимые концентрации технология
4) ПДУ- предельно допустимый унос

Задание №15 (- выберите один вариант ответа)

Экологические права и обязанности граждан регулируется...

- 1) Уголовным кодексом РФ
3) Правовым кодексом РФ
- 2) законом "О семье"
4) Конституцией РФ

Задание №16 (- выберите несколько вариантов ответа)

Высокая продолжительность жизни людей отмечена в...

- 1) Японии
3) Афганистане
- 2) Франции
4) Египте

Задание №17 (- выберите один вариант ответа)

Ответственность в виде наложения штрафов как на отдельных лиц, так и на предприятия в целом называется...

- 1) общественной
2) трудовой

3) уголовной

4) административной

Задание №18 (- выберите несколько вариантов ответа)

К мерам материального поощрения природопользования относят...

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1) наложение штрафов | 2) налоговые льготы |
| 3) применение поощрительных цен | 4) увеличение налогов |

Задание №19 (- выберите один вариант ответа)

К химическому загрязнению окружающей среды относят загрязнения...

- | | |
|--------------|-----------------------|
| 1) грибковые | 2) органические |
| 3) вирусные | 4) бактериологические |

Задание №20 (- выберите несколько вариантов ответа)

К передвижным антропогенным источникам загрязнения атмосферы относят...

- | | |
|----------------|---------------|
| 1) самолёты | 2) заводы |
| 3) предприятия | 4) автомобили |

Задание №21 (- выберите один вариант ответа)

Биологическое самоочищение водоёмов обеспечивается...

- | | |
|---|--|
| 1) совокупной деятельностью организмов | 2) внесение в водоёмы населяющих их живых генетически изменённых микроорганизмов |
| 3) за счет жизнедеятельности ряски и кувшинок | 4) путём контролируемого внесения в водоёмы негашеной извести |

Задание № 22 (- выберите несколько вариантов ответа)

Современным способом промышленного сельскохозяйственного производства, загрязняющими почву, является...

- | | |
|---|-------------------------|
| 1) широкомасштабное применение ядохимикатов | 2) обильный полив |
| 3) применение чрезмерно высоких доз минеральных удобрений | 4) рекультивация земель |

Задание № 23 (- выберите один вариант ответа)

Обширные девственные леса ещё сохранились на территории...

- | | |
|----------------------------|-----------|
| 1) Аравийского полуострова | 2) Сахары |
| 3) Гренландии | 4) Сибири |

Задание №24 (- выберите несколько вариантов ответа)

Объекты охраны окружающей среды подразделяются на...

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1) городские | 2) личные |
| 3) национальные | 4) международные |

Задание № 25 (-выберите несколько вариантов ответа)

По масштабам обобщения информации различают мониторинг...

- | | |
|----------------|------------------|
| 1) глобальный | 2) региональный |
| 3) пограничный | 4) промежуточный |

ВАРИАНТ №7

Задание №1 (-выберите один вариант ответа)

Преднамеренное влияние человечества на свою среду обитания происходит при...

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1) вспышке эпидемии гриппа | 2) уничтожении девственных лесов |
| 3) нежелание мужчин заводить семью | 4) несоблюдение правил дорожного движения |

Задание №2 (-выберите несколько вариантов ответа)

За счет автотранспорта в атмосферу города попадает много...

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1) аммиака | 2) озона |
| 3)оксида углерода | 4) диоксида углерода |

Задание №3 (- выберите несколько вариантов ответа)

К факторам, снижающим плодородие почв, относят...

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1) мелиорацию | 2)рекультивацию |
| 3) засоление | 4) эрозию |

Задание №4 (-выберите один вариант ответа)

К продуцентам относят...

- | | |
|---|--|
| 1) организмы, использующие энергию растений | 2) живые существа, способные из неорганических материалов строить органические |
| 3) живые организмы, различающие отмершие существа | 4)живые существа использующие растительную продукцию |

Задание №5 (- выберите один вариант ответа)

К естественным причинам экологических катастроф относятся...

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) химические загрязнения | 2) технические аварии |
| 3) извержение вулканов | 4) выбросы автотранспорта |

Задание №6 (- выберите несколько вариантов ответа)

Устойчивость биосферы на протяжении всей её истории поддерживалась благодаря...

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1) смене времен года | 2) притоку солнечной энергии |
| 3) влиянию Юпитера и Сатурна | 4) круговороту веществ |

Задание №7 (-выберите несколько вариантов ответа)

Экономическим стимулированием в управлении природопользования является...

- | | |
|---|---|
| 1) конфискация имущества | 2) увеличение налога на природоохранное мероприятие |
| 3) льготное кредитование на природоохранные мероприятия | 4) экологическое страхование предприятия |

Задание №8 (-выберите один вариант ответа)

Процесс слежения за общемировыми процессами и явлениями в биосфере относится к функциям _____ мониторинга...

- | | |
|----------------|------------------|
| 1) глобального | 2) базового |
| 3) локального | 4) регионального |

Задание №9 (-выберите один вариант ответа)

Источником экологической опасности могут быть...

- | | |
|---------------------|-----------|
| 1) юридические лица | 2) звёзды |
|---------------------|-----------|

3) разрешены в космосе

4) разрешены в лесах

Задание №18 (-выберите один вариант ответа)

На планете Земля выделяют _____ океан(-ов)(а)

1) три

2) семь

3) шесть

4) четыре

Задание №19 (- выберите несколько вариантов ответа)

В мире ежегодно незаметно исчезают сотни видов мелких животных не потому, что их уничтожают, а потому, что...

1) им стало нечего есть

2) на них влияют излучения
мобильников

3) к ним перешли болезни
человека

4) им стало негде жить

Задание №20 (-выберите несколько вариантов ответа)

Почва заслуживает бережного использования и охраны, т.к. она является...

1) невозобновимым природным
ресурсом

2) основным источником
получения продуктов питания для
человека

3) верхней частью гидросферы

4) средой произрастания растений
обитания животных

Задание №21 (-выберите один вариант ответа)

Экологической проблемой гидросферы является...

1) зарастание водоёмов

2) увеличение водных животных

3) дефицит пресной воды

4) избыток водоёмов

Задание №22 (-выберите один вариант ответа)

К достижениям, способствующим предотвращению экологического кризиса, относятся...

1) развитие только атомных
электростанций

2) максимальное использование
лесных ресурсов

3) использование только

4) максимальное внедрение

невозобновимых природных ресурсов в производство безотходных

малоотходных технологий

Задание №23 (-выберите один вариант ответа)

К незаменимым природным ресурсам относится...

1) уголь

2) лес

3) пресная вода

4) нефть

Задание № 24 (выберите несколько вариантов ответа)

Природопользование включает...

1) воспроизводство природных ресурсов

2) изучение физиологии растений

3) охрану природных условий жизни

4) развитие стран экономических человека

Задание №25 (- выберите несколько вариантов ответа)

Для сохранения и восстановления разнообразия живых организмов организуются...

1) фермы

2) лесные зоны вокруг городов

3) особо охраняемые природные
территории

4) лесопарки

5.3. Критерии оценки

- I. 130- 110 баллов – оценка 5;
- II. 109- 90 баллов – оценка 4;
- III. 89-70 баллов – оценка 3;
- Меньше 70 баллов – оценка

5.4. Показатели оценки

5.4.1. Учёт рейтинга за семестр

Количество баллов за семестр	Дополнительные баллы за аттестацию
70-60	+30
59-55	+20
55-40	+10

5.4.2. Показатели выполнения аттестационного задания

Показатели	Баллы
1 тестовое задан выполнено верно	1
максимальное значение	30

