

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.06.2025 14:57:14

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29ee8e0fb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ  
декан электроэнергетического факультета

Климов Н.А.

11 июня 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Экология»

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль)	<u>Электроснабжение</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Формы обучения	<u>очная, заочная</u>
Сроки освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 4 года 7 мес.</u>

Караваево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Экология».

Разработчик:  
доцент кафедры  
экономики, управления  
и техносферной безопасности \_\_\_\_\_ С.А. Масленникова

Утвержден на заседании кафедры экономики, управления и техносферной безопасности протокол №8 от 10 апреля 2025 года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Т.М. Василькова

Согласовано:  
Председатель методической комиссии электроэнергетического факультета  
протокол №5 от «10» июня 2025 года.

Яблоков А.С. \_\_\_\_\_

## Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
Модуль 1. Общая экология		Собеседование Тестирование	30 130
Модуль 2. Антропогенное воздействие на биосферу <i>Защита окружающей природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтах</i>	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Собеседование Тестирование	27 100

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
Модуль 1. Общая экология		
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>ИД-1ук-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ИД-2ук-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ИД-3ук-8 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему</p>	Собеседование Тестирование
Модуль 2. Антропогенное воздействие на биосферу <i>Защита окружающей природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтах</i>		
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>ИД-1ук-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ИД-2ук-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ИД-3ук-8 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему</p>	Собеседование Тестирование

# **Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций**

## **Модуль 1 Общая экология**

Биосфера. Уровни организации биологических систем. Экологические группы. Основные законы экологии. Глобальные экологические проблемы, проблемы нашей страны, региона. Антропогенные воздействия. Характеристики загрязняющих веществ. Воздействие вредных веществ на человека и природные комплексы

### **Вопросы для собеседования**

1. Классификация материальных систем.
2. Критерии жизни.
3. Структурные уровни живого. Краткая характеристика каждого уровня.
4. Понятие и классификация экологических факторов.
5. Действие экологических факторов на организм.
6. Организмы стенобионты и эврибионты, экологическая пластичность организмов.
7. Законы минимума, толерантности.
8. Основные законы экологии.
9. Законы Коммонера.
10. Понятие энергии и ее классификация. Энергия высокого и низкого качества
11. Источники энергии на нашей планете.
12. Первое начало термодинамики. Привести пример действия первого начала термодинамики в биологических системах.
13. Второе начало термодинамики. Второе начало термодинамики для биологических систем.
14. Определение и значение ООПТ.
15. Видовое разнообразие бактерий, грибов, растений и животных
16. Функции биологического разнообразия.
17. Охарактеризовать взаимозаменяемость и взаимодополняемость различных видов живых организмов.
18. Охарактеризовать принцип обратных связей и функцию саморегуляции и надежности биологических систем.
19. Химические загрязнения среды и здоровье человека.
20. Понятие ПДК, ПДКсс, ПДКмах, ПДВ.
21. Основные источники загрязнения воздуха в нашей стране, в нашем регионе, в нашем городе.
22. Основные группы загрязняющих веществ и их действие на организм человека и весь природный комплекс.
23. Основные источники шумов и их интенсивность.
24. Влияние шумов различной интенсивности на здоровье людей.
25. Влияние вибраций на организм человека в целом и на отдельные системы органов.
26. Система мероприятий по защите биологических систем от шумов.
27. Понятие «здоровья».
28. Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека.
29. Физические факторы риска окружающей среды.
30. Биологические загрязнения и болезни человека.

## **Тестирование**

*Выберите один правильный вариант ответа*

**Представление о пределах толерантности организмов ввел ...**

- + В. Шелфорд
- В.И. Вернадский
- А. Тенсли
- Г. Зюсс

**Комплекс воздействий человека на окружающую среду относится к экологическим факторам:**

- + антропогенным
- абиотическим
- биотическим
- смешанным

**Основная планетарная функция живого вещества на Земле заключается в связывании и запасании ...**

- + солнечной энергии
- энергии ветра
- геотермальной энергии
- энергии приливов и отливов

**Биосфера – это...**

- + область существования живого вещества
- совокупность сфер планеты Земля
- почва и фитосфера
- тропосфера

**Биосфера — это:**

- тропосфера
- совокупность сфер планеты Земля
- почва и фитосфера
- + область существования живого вещества

**Укажите наиболее высокий ранг биологической системы:**

- молекулярный
- клеточный
- организменный
- + биосферный

**Элементарная группировка организмов определенного вида, обладающая всеми необходимыми условиями для поддержания своей численности необозримо долгое время в постоянно изменяющихся условиях – это:**

- особь
- + популяция
- литосфера
- биосфера

**Автотрофами называют организмы:**

нуждающиеся для своего питания в органическом веществе

питающиеся за счет своего хозяина

пожирающие особей своего вида

+ не требующие для построения своего тела готовых органических соединений другого организма.

**Биокосное вещество:**

- + создается в биосфере одновременно живыми организмами и косными процессами
- совокупность организмов какой-либо территории
- оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов
- однородный в экологическом отношении участок земной поверхности

**Укажите биотический фактор:**

свет  
ветер  
+ возбудители болезней  
град

**Биосфера представляет собой:**

комплекс видов, обитающих на определенной территории  
+ оболочку Земли, заселенную живыми организмами  
гидросферу, заселенную живыми организмами  
совокупность наземных биоценозов

**В состав биоценоза входит:**

+фитоценоз  
гидротоп  
климатоп  
биосфера

**Структурно-функциональный уровень организации живой материи, на котором рассматриваются законы внутривидовых взаимоотношений, экология и эволюция вида, называется:**

популяционно-видовым  
клеточным  
органным  
+биосферным

**Тканевой уровень организации живой материи является более крупным (высоким), чем:**  
популяционно-видовой

органный  
+клеточный  
организменный

**К биогенным веществам относятся:**

подземные воды  
воды горячих источников  
+ каменный уголь  
песчаные дюны

**В составе живого вещества биосфера преобладают такие химические элементы, как:**

селен  
йод  
+ кислород  
фосфор

**Устойчивость биоценозов определяется:**

+высоким биоразнообразием  
низким биоразнообразием  
короткими цепями питания  
отсутствием межпопуляционных связей

**Газовая функция живого вещества в биосфере обусловлена способностью организмов:**

+поглощать и выделять кислород, углекислый газ  
накапливать различные вещества  
обеспечивать потоки энергии

разрушать и перерабатывать органические остатки

**Концентрационная функция живого вещества проявляется в:**

смене экосистем  
увеличении геохимической энергии  
+ образовании осадочных известняков  
переносе энергии в результате миграции животных

**Укажите абиотические факторы:**

- + свет
- воздушные болезни
- мутуализм
- симбиоз

**«Относительное действие отдельного фактора тем сильнее, чем в большей степени по сравнению с другими факторами ощущается его нехватка» гласит закон:**

- + минимума
- пирамиды энергии
- толерантности
- максимизации энергии

**Закон, описывающий конечность всех природных ресурсов Земли, называется законом:**

- максимизации энергии
- + ограниченности природных ресурсов
- обеднения разнородного вещества в островных его сгущениях
- внутреннего динамического равновесия

**Для изучения популяций видов и их сообществ в естественной среде в экологии используются методы исследования:**

- + полевые
- математические
- лабораторные
- химические

**Фотосфера – это:**

- + освещенная часть биосфера
- сфера, лишенная света
- сфера слабого освещения
- газовая оболочка Земли

**Продукты распада и переработки горных и осадочных пород живыми организмами получили название вещества:**

- + биокосного
- мертвого
- биогенного
- косного

**Совокупность веществ в биосфере, в образовании которых живые организмы не участвуют, получила название вещества:**

- мертвого
- + косного
- биогенного
- биокосного

**В состав атмосферы входят:**

- литосфера
- педосфера
- + тропосфера
- гидросфера

**Каменный уголь относится к веществу:**

- + биокосному
- косному
- биогенному
- мертвому

**Основные атмосферные газы – кислород и азот – являются результатом:**

- вулканической активности Земли
- антропогенной деятельности

взаимодействия биосфера с космосом  
+ функционирования живого вещества

**Сущность учения В.Вернадского заключается в:**

выделении главных экологических проблем

+ признании исключительной роли живого вещества, преобразующего облик планеты  
выделении основных функций литосферы

признании исключительной роли почвы в преобразовании облика планеты

**Главным свойством жизни является способность к:**

+адаптации

движению

потреблению ресурсов

самовоспроизведению

**Круговорот биогенных элементов охватывает компоненты биосферы:**

космические

+биотические

рассеянные

информационные

**Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятная для жизнедеятельности организма, называется:**

+оптимумом

пессимумом

толерантностью

угнетением

**Интенсивность экологического фактора, наименее благоприятная для жизнедеятельности организма называется:**

оптимумом

+пессимумом

толерантностью

стенобионтом

**Пространство с более или менее однородными условиями, заселенное тем или иным сообществом организмов (биоценозом), называется:**

биосферой

+ биотопом

ареалом

экосистемой

**Веществом, находящимся в минимуме, управляет урожай и определяются величина и устойчивость последнего во времени – это закон:**

+минимума Либеха

географической зональности А.А. Григорьева

константности количества живого вещества

закон максимума Шелфорда

**Толерантность – это:**

+выносливость вида к воздействию факторов среды

место каждого звена в цепи питания

совокупность всех живых организмов

вертикальное расслоение биоценозов

**Организмы, способные к нормальной жизнедеятельности в широком диапазоне колебания экологических факторов, называются:**

стенобионтами

+эврибионтами

гидробионтами

геобионтами

**Устойчивость биоценозов определяется:**

+высоким биоразнообразием  
низким биоразнообразием  
короткими цепями питания  
отсутствием межпопуляционных связей

**Антропогенным изменением в экосистеме степи считают:**

формирование черноземных почв  
колебание численности грызунов  
чредование сухих и влажных периодов  
+нарушение растительного покрова вследствие распашки степей

**К энергетическому ресурсу, образующемуся в процессе круговорота углерода в биосфере, относится:**

+нефть  
известняк  
мел  
апатиты

**Совокупность особей одного вида, которая обладает общим генофондом и занимает определённую территорию, называется:**

+ популяцией  
экологической группировкой  
сообществом  
экосистемой

**Популяция как биосистема надорганизменного уровня организации характеризуется адаптивными возможностями по сравнению с ее отдельными особями:**

незначительными  
избирательными  
+более высокими  
более низкими

**В основе самого распространенного типа связей между особями разных видов лежат отношения, связанные с:**

защитой потомства  
расселением  
миграцией  
+потреблением пищи

**Рыба-прилипала постоянно находится рядом с акулой, питаясь остатками ее добычи. Такой вид биотических отношений относится к:**

конкуренции  
+ нейтрализму  
симбиозу  
паразитизму

**Свободно живущий организм, питающийся другими животными организмами, называется:**

симбионтом  
паразитом  
комменсалом  
+хищником

**Термиты и жгутиковые, обитающие в их кишечнике и разлагающие клетчатку пищи до сахара, ступают в тесные взаимополезные взаимодействия, называемые:**

антибиозом  
хищничеством  
+ симбиозом  
паразитизмом

**Биотические связи между львом и антилопой характеризуются как:**

+ «хищник-жертва»

«паразит-хозяин»

«охотник-добыча»

«хищник-хищник»

**Поток энергии в экосистемах идет в направлении...**

растение > хищники > фитофаги

фитофаги > хищники > растение

бактерии > растение > хищники

+ растение > фитофаги > хищники

**Прирост за единицу времени массы называется вторичной продукцией:**

редуцентов

детритофагов

продуцентов

+ консументов

**В стабильных экосистемах биомасса сообщества:**

остается постоянной

+ постепенно увеличивается

резко увеличивается

постепенно уменьшается

**На каждом предыдущем трофическом уровне количество биомассы, создаваемой за единицу времени:**

меньше, чем на последующем

+ больше, чем на последующем

характеризуется постоянством

постоянно меняется

**Превышение общей массы продуцентов над общей массой консументов наблюдается у:**

всех экосистем

+ наземных экосистем

океанических экосистем

речных экосистем

**К механизмам саморегуляции экосистем относится субсистема:**

«паразит - жертва»

«хищник - паразит»

«хищник - человек»

+ «хищник - жертва»

**В процессе суточной и сезонной динамики целостность биоценоза экосистемы:**

частично утрачивается

подвержена резким колебаниям

полностью нарушается

+ обычно не нарушается

**На начальных стадиях сукцессии создание органического вещества превышает его расходы на дыхание, в результате чего биомасса сообщества:**

равномерно распределяется

+ быстро увеличивается

быстро уменьшается

медленно стабилизируется

**Недостающим звеном пищевой цепи: «фитопланктон - ? - рыбы - морские птицы» являются:**

кашалоты

водоросли

коралловые полипы

+ зоопланктоны

**Прибрежные заросли рогоза и тростника на озере производят в сутки около 4 граммов органического вещества на 1 м<sup>2</sup>. Биологическая продуктивность данной экосистемы в год составит приблизительно, кг/м<sup>2</sup>:**

150

15

+1,5

0,15

**Если масса продуцентов в пищевой цепи «листья-кузнечики-лягушки-змеи-цапли-ястrebы» составляет 10<sup>8</sup> кг, то масса кузнечиков составляет примерно (кг):**

10<sup>9</sup>

+ 10<sup>7</sup>

10<sup>8</sup>

10<sup>6</sup>

**Укажите количество дождевых червей, которые могут жить на 10 сотках пашни с суглинистыми и супесчаными почвами, если их обычная численность составляет 450 особей/м<sup>2</sup>:**

+ 450000

225000

150000

90000

**В садовых цепях выедания второй трофический уровень занимает...**

паук

+ тля

планктон

детрит

**Наибольшей изменчивостью экологических условий существования организмов характеризуется среда жизни:**

организменная

+ наземно-воздушная

водная

почвенная

**Споры, пыльца, семена растений, микроорганизмы и мелкие животные составляют воздушной среды.**

бентос

+ аэропланктон

фитопланктон

нектон

**Обтекаемая форма тела у водных обитателей сформировалась под воздействием фактора воды:**

волнение

загрязнение

течение

+ плотность

**Совокупность организмов, пассивно плавающих в толще воды, – это ...**

+ планктон

бентос

нейстон

нектон

**Для организменной среды жизни характерен:**

резкий перепад температур  
высокий уровень конкуренции  
низкий уровень температур  
+ неограниченный запас пищи

**Преобладающей экологической группой в степных биоценозах являются:**

детритофаги  
+фитофаги  
сапрофаги  
копрофаги

**Естественные экосистемы в отличие от искусственных:**

+не способны к саморегуляции  
не зависят от внешних факторов  
способны к саморегуляции  
нуждаются в управлении со стороны человека

**Созданные человеком биоценозы ( поля, сады, огороды), по сравнению со сходными с ними природными биоценозами (луга, степи, леса), характеризуются:**

высокой устойчивостью  
богатым видовым разнообразием  
+бедным видовым составом  
сложной видовой структурой

**Взаимодействие бобовых растений и клубеньковых бактерий является примером:**

хищничества  
паразитизма  
+симбиоза  
конкуренции

**Запрещается любая хозяйственная, рекреационная или иная деятельность на территории:**  
ботанических садов

курортов  
+государственных природных заповедников

дендрологических парков

**Элементарная группировка организмов определенного вида, обладающая всеми необходимыми условиями для поддержания своей численности необозримо долгое время в постоянно изменяющихся условиях, – это:**

особь  
+популяция  
литосфера  
биосфера

**Изъятые навсегда из хозяйственного использования и не подлежащие изъятию ни для каких иных целей особо охраняемые законом природные комплексы, имеющие природоохранное, научное, эколого-просветительское значение как эталона естественной природной среды. Это основное положение о:**

природных парках  
ботанических садах  
+ государственных природных заповедниках

памятниках природы

**С одного трофического уровня экологической пирамиды переходит на другой, более высокий, в среднем:**

90% энергии  
45% энергии  
0,5% энергии  
+10% энергии

**Последовательная смена одного биоценоза другим называется...**

+сукцессией  
толерантностью  
фотопериодизмом  
паразитизмом

**К гетеротрофам относится группа организмов:**

+лисица, заяц, человек  
ель, осот, береза  
вирусы, бактерии, водоросли  
дождевой червь, заяц, береза

**Компоненты экосистемы, синтезирующие органические вещества из неорганических, называются:**

редуценты  
+ продуценты  
консументы  
хищники

**В пищевой цепи «трава – лемминг – полярная сова» лемминг является:**

продуцентом  
паразитом  
хозяином  
+ жертвой

**Организмы, занимающие в пищевых цепях 3-й трофический уровень, характеризуются как:**

детритофаги  
+ плотоядные  
травоядные  
консументы 1-го порядка

**В пищевой цепи «трава – мышь – змея - еж» змея является**

+хищником  
паразитом  
продуцентом  
фитофагом

**Организмы, питающиеся травоядными и занимающие третий трофический уровень пищевой цепи в экосистеме, характеризуются как:**

консументы первого порядка  
продуценты  
микроконсументы  
+хищники

**Белка, использующая пищу растительного и животного происхождения, является:**

продуцентом  
+консументом 1-го и 2-го порядка  
1-ый трофический уровень  
хемотрофом

**Примером урбэкосистемы является:**

дубрава  
озеро  
лесостепь  
+город

**Пространственно определенная совокупность живых организмов и среды их обитания, объединенных вещественно-энергетическими и информационными взаимодействиями, называется ...**

зооценозом  
экосферой  
геосферой  
+экосистемой

**В сообществе естественных экосистем выделяют структуру:**

последовательную и параллельную  
каскадную и кластерную  
общую и частную  
+ видовую и пространственную

**Показатель, который отражает теоретический максимум потомков от одной пары (или одной особи) за год или за весь жизненный цикл, в экологии называется...**

экологической валентностью  
естественным отбором  
+биотическим потенциалом  
геометрической прогрессией

**Резкое, многократное, как правило, относительно внезапное увеличение численности особей какого-либо вида, связанное с выключением обычных механизмов ее регуляции, наблюдающееся, например, при интродукции видов (кролики в Австралии), называется:**

+ популяционным взрывом  
агрегацией  
биопродуктивностью  
демографическим спадом

**Разница между рождаемостью и смертностью особей в популяции – это ее...**

численность  
плотность  
убыль  
+прирост

**К антропогенным экосистемам относится ...**

+ агроэкосистема  
биоценоз  
биогеоценоз  
микробоценоз

**В аграрных странах наблюдается высокая ...**

стерильность  
урбанизация  
фертильность  
+ рождаемость

**Урбанизация влияет на демографическое поведение городского населения, вызывая тенденцию к ...**

увеличению дорепродуктивной возрастной группы  
увеличению рождаемости  
+ снижению рождаемости  
отсутствию рождаемости

**Возрастная пирамида отражает распределение населения по...**

семейным и гражданским отношениям  
количеству заключенных и расторгнутых браков  
возрастным группам и половому признаку  
+возрастным группам и количеству потомков

**Основной вклад в сокращение площадей пахотных земель, приходящихся на душу населения в мире, вносит ...**

расширение особо охраняемых природных территорий  
+увеличение численности населения

повышение уровня Мирового океана

создание новых сортов зерновых культур

**Демографические проблемы человечества вызваны ...**

накоплением парниковых газов в атмосфере

истощением энергетических ресурсов планеты

выпадением кислотных осадков и образованием смога

+экспоненциальным ростом численности населения

**Наибольший вклад в «демографический взрыв» внесен ...**

+повышением рождаемости и уменьшением смертности

ростом промышленного и сельскохозяйственного производства

созданием Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)

миграцией и освоением новых территорий

**К странам с быстрорастущим населением относится ...**

+Индия

Россия

США

Франция

**Для перехода человечества в состояние устойчивой демографической ситуации необходимо использовать стратегию уменьшения численности населения для...**

+Индии

России

США

Германии

**Последовательная смена типов воспроизводства населения, ведущая к стабилизации численности, называется демографическим (ой)...**

+переходом

катастрофой

кризисом

взрывом

**В конце 20-го века каждое десятилетие добавляло к общей численности населения планеты еще около 1 млрд. человек, такой стремительный рост получил название...**

популяционная вспышка

«зеленая революция»

демографический коллапс

+демографический взрыв

**Большая часть народонаселения проживает на континенте:**

Австралия

Антарктида

Африка

+Евразия

**Из определений понятия «здоровье» наиболее правильным является следующее...**

+ здоровье - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия

здоровье - это отсутствие болезней и физических недостатков

здоровье - это устойчивая психическая деятельность

здоровье - это хороший аппетит и большая масса тела

**Наиболее опасными для человека последствиями истощения озонового слоя являются:**

психические отклонения

ожоги кожи и глаз

+ рак кожи и катаракта глаз

нарушения метаболизма

**Фотохимический смог образуют:**

химические вещества, вырабатываемые деревьями, которые вступают в реакцию с озоном

+ окислы азота и углеводороды, которые выбрасываются автомобилями и промышленными предприятиями и взаимодействуют с солнечными лучами  
углекислый газ и метан, которые вызывают парниковый эффект  
загрязняющие вещества, разносимые на большие расстояния, источником которых являются электростанции

**Озоновый слой задерживает проникновение к земной поверхности:**

+жесткого ультрафиолетового излучения  
мягкого ультрафиолетового излучения  
видимой части спектра  
инфракрасного излучения

**При увеличении потока ультрафиолетовых лучей вследствие разрушения озонового слоя увеличивается риск образования у людей...**

адаптаций

+ раковых заболеваний  
ожирения  
легочных заболеваний

**Комбинация сухих и мокрых осаждений и поглощения кислот и кислотообразующих веществ вблизи земной поверхности или на ней называются (ется) ...**

+ кислотными осадками  
промышленным смогом  
фотохимическим смогом  
термической инверсией

**Максимальная разовая и среднесуточная предельно допустимые концентрации устанавливаются для:**

атмосферного воздуха  
воздуха служебных помещений  
+ воздуха промышленных зон  
воздуха жилых помещений

**Эффектом одностороннего действия обладают такие вещества как:**

+ диоксид серы и сероводород  
азот и озон  
угарный газ и кислород  
углекислый газ и кислород

**По мнению большинства ученых, «озоновые дыры» образуются в результате антропогенных выбросов:**

+ фреонов  
диоксида серы  
углекислого газа  
метана

**Болезнь "Минамата", вызванная загрязнением окружающей среды соединениями ртути, проявляется в поражении:**

системы органов дыхания  
системы органов пищеварения  
+ периферической и центральной нервной системы  
сердечнососудистой системы

**Жертвы болезни "Итаи-итаи", вызванной загрязнением окружающей среды соединениями кадмия, страдают от ...**

+ декальцификации костей, поражения печени, почек  
поражения кроветворной системы и анемии  
врожденных пороков развития и слабоумия  
нарушений деятельности периферической нервной системы и паралича  
**К пестицидам не относятся...**

гербициды  
инсектициды  
+ нитраты  
фунгициды

**Химические вещества, воздействие которых достоверно увеличивает частоту возникновения опухолей:**

мутагены  
+ концерогены  
тиратогены  
мутуализм

**Вещества, эффект от воздействия которых может никак не проявиться у взрослого человека, однако оказывает необратимые действия на зародышевые образования:**

мутагены  
концерогены  
+тиратогены  
мутуализм

**Пищевые добавки, замедляющие процесс разложения, улучшающие вкус, запах, цвет и текстуру пищевых продуктов, могут вызывать у человека:**

+ мутации и рак  
инфекционные заболевания  
инвазионные заболевания  
вирусные эпидемии

**Химические вещества, оказывающие воздействие на биологическую структуру молекулы ДНК, что, в свою очередь, приводит к изменению генного кода, т. е. отклонениям от нормы, – это:**

мутагены  
+ концерогены  
тиратогены  
мутуализм

**К факторам риска, вызывающим злокачественные новообразования, относят:**

+ ионизирующее излучение  
жилищные условия  
шумовое воздействие  
семейное положение

**Вредные вещества делятся на класса (ов) токсичности.**

шесть  
+ четыре  
два  
три

**К биологическим факторам повышенной для человека опасности относится(яется):**

курение и наркотики  
+ паразиты и нападения животных  
вождение автомобиля  
ураганы и землетрясения

**Одно из наиболее опасных загрязняющих веществ – диоксин – может вызывать у человека ненаследуемое нарушение внутриутробного развития плода (уродство), которое является следствием...**

аллергенного эффекта  
раздражающего действия  
стимулирующего действия  
+тератогенного эффекта

**Озоновый слой защищает Землю от излучения:**

инфракрасного

видимого

рентгеновского

+жесткого ультрафиолетового

**Под воздействием жесткого ультрафиолетового излучения возможно развитие ...**

заболевания сердечнососудистой системы

+ катаракты глаз

заболевания желудочно-кишечного тракта

заболевания раком легких

**Установлено, что разрушающее воздействие на молекулу озона оказывает не только хлор, но и...**

+ оксиды азота

диоксины

оксиды железа

оксиды свинца

**Негативное воздействие энергии электромагнитных волн на человека может вызывать нарушения деятельности:**

+ центральной нервной системы

желудочно-кишечного тракта

опорно-двигательной системы

выделительной функции почек

**Антропогенными источниками такого «парникового газа» как \_\_\_\_\_ являются добыча полезных ископаемых, свалки крупных городов, крупный рогатый скот, рисовые поля.**

+ метан

бенз(а)пирен

оzone

диоксин

**Для природных осадков характерна величина pH ...**

8-9

3-4

равная «0»

+ 5,6

**Туманы, росы, снег и дожди, насыщенные кислотообразующими веществами, относятся к осадкам:**

природным

нейтральным

+ кислотным

техническим

**Поглощение листовым аппаратом растений кислотных осадков и газов вызывает...**

увеличение облиственности ветвей

+ ожоги и некроз тканей листьев

увеличение площади листовых пластинок

усиленное образование плодов и семян

**Капельки влаги, содержащие растворы серной и азотной кислот, сульфатов, нитратов и образовавшиеся в атмосфере, относятся к загрязнителям:**

природным

третичным

+ вторичным

первичным

**Экологическая опасность подкисления водной среды состоит в том, что икра и молодь водных обитателей:**

вилоизменяется

+ гибнет

муттирует

быстро развивается

**Взаимное влияние нескольких воздействий, когда они действуют в противоположном направлении и ослабляют суммарное воздействие, определяется как воздействие:**

+ антагонистическое

кумулятивное

синергическое

аддитивное

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	соответствует оценке «зачтено» 50-100% от максимального балла
ИД-1ук-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.  ИД-2ук-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.  ИД-3ук-8 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему	Студент принимает активное участие в ходе проведения практических занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, знает уровни организации биологических систем; экологические группы; основные законы экологии; глобальные экологические проблемы, проблемы нашей страны, региона; антропогенные воздействия; характеристики загрязняющих веществ; воздействие вредных веществ на человека и природные комплексы; готов выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; готов к созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему

## **Модуль 2**

### **Антропогенное воздействие на биосферу**

Современное состояние природной среды. Атмосфера. Загрязнение атмосферы и здоровье человека. Водные ресурсы. Влияние загрязнения природных вод на здоровье человека. **Почва - биокосная** система. Биологические загрязнения и болезни человека. Экологическое право. Защита окружающей природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтах.

#### **Вопросы для собеседования**

1. Современное состояние природной среды.
2. Классификация природных ресурсов.
3. Атмосфера – оболочка биосферы.
4. Основные источники загрязнения атмосферы.
5. Качество атмосферного воздуха и здоровье человека.
6. Методы защиты атмосферного воздуха и роль растений в системе охраны.
5. Санитарно-защитные зоны. Их роль и недостатки.
6. Экологическое зонирование.
7. Водные ресурсы. Влияние загрязнения природных вод на здоровье человека.
8. Основные источники загрязнения пресных водоемов.
9. Качество воды и здоровье человека.
10. Механический способ очистки сточных вод.
11. Биологические методы очистки сточных вод. Его сущность.
12. Биологические пруды. Цель их создания. Устройство биологических плато. Экономическая эффективность их функционирования.
13. Химические методы очистки вод. Флотация. Коагуляция.
14. Физико-химические методы очистки вод.
15. Структура земельных площадей в мире, стране, области.
16. Процесс почвообразования.
17. Причины разрушения механического разрушения почвы.
18. Антропогенные факторы эрозии почвы.
19. Агротехнические мероприятия для приостановки эрозионного процесса.
20. Способы утилизации мусора.
21. Особо охраняемые природные территории. Их функции и задачи.
22. Биологические загрязнения и болезни человека.
23. Питание и здоровье человека.
23. Заповедники. Их режим и функции. Роль в сохранении видового разнообразия.
24. Биосферные заповедники. Их функции и роль в мониторинге.
25. Национальные парки. Их роль в экологическом просвещении и охране биоразнообразия.
26. Заказники, памятники природы. Их режим и функции.
27. Особо охраняемые природные территории Костромской области.

#### **Тестирование**

*Выберите один правильный вариант ответа*

**Большая часть в тропосфере приходится на:**

углекислый газ

оzone

+азот

кислород

**Нижняя часть атмосферы называется:**

+тропосфера

ионосфера

стратосфера  
мезосфера

**При каком содержании кислорода в атмосфере прекращаются основные природные процессы - дыхание, горение, гниение?**

79%  
21%  
+16%  
1%

**Источником образования озона является:**

вода  
углекислый газ  
+кислород  
водород

**Удержание значительной части тепловой энергии Солнца у земной поверхности называется ...**

+«парниковым эффектом»  
радиоактивным загрязнением  
разрушением озонового слоя  
стихийным бедствием

**Основной загрязнитель атмосферного воздуха на нашей планете:**

+автомобильный транспорт  
железнодорожный транспорт  
морской транспорт  
гужевой транспорт

**Канцерогены – это:**

+ вещества, способствующие возникновению и развитию злокачественных новообразований  
вещества, используемые для консервации кормов  
вещества, в состав которых входит кислород  
вещества, способствующие возникновению мутаций

**Максимально разовая ПДК регистрируется в пределах...**

+20-30 минут  
24 часов  
48 часов  
всей жизни особи.

**По степени воздействия на организм ртуть и свинец относят к:**

малоопасным веществам  
умеренно опасным веществам  
высоко опасным веществам  
+чрезвычайно опасным веществам

**Флотация относится к...**

биологическому методу очистки воды  
к механическому методу очистки воды  
+ к физико-химическому методу очистки воды  
комплексному методу очистки воды

**Использование для борьбы с вредителями трихограммы (насекомое) является...**

физическими  
механическими  
+биологическими

комплексным методом борьбы с насекомыми вредителями

**При обеззараживании воды хлорированием образуются такие высокотоксичные опасные для здоровья человека вещества как...**

диоксины

сульфиды

хлориды

+хлорфторуглероды

**Основным парниковым газом является...**

+ углекислый газ

кислород

argon

водород

**Усиление «парникового эффекта» происходит вследствие увеличения выбросов ...**

+ диоксида углерода и метана

кислорода и водяных паров

азота и озона

свинца и серы

**Углекислый газ выделяется в результате....**

+горения

фотосинтеза

испарения влаги

разрушения озонового слоя

**Основным источником антропогенных загрязнений является:**

промышленность

химическая

+сжигание углеродсодержащего топлива

гидроэнергетика

**Парниковый эффект возникает в результате ...**

исчезновения тропических лесов

+нарушения глобального энергетического баланса планеты

использования альтернативных источников энергии

разрушения озонового слоя

**Таяние вечной мерзлоты будет усугублять парниковый эффект, так как из оттаявших грунтов в атмосферу будут поступать:**

+углекислый газ и метан

фториды

оксиды серы

оксиды азота

**По прогнозам ученых, в результате «парникового эффекта» климат Земли в течение ближайших 50 лет ...**

станет умеренно континентальным

останется неизменным

+потеплеет

похолодает

**Больше всего в результате антропогенной деятельности выбрасывается ...**

фреонов

закиси азота

+углекислого газа

метана

**В результате «парникового эффекта» разогревание нижних слоев атмосферы происходит за счет...**

сероводорода

метана

окислов азота

+углекислого газа

**Основными источниками поступления в атмосферу газа метана являются ...**

пустыни и полупустыни  
лесные массивы  
+ болотистые районы  
степные районы

**«Парниковый эффект» — это:**

возникновение в атмосфере зон с пониженной концентрацией углекислого газа  
разогрев атмосферы Земли при извержении вулканов  
+ повышение средней температуры за счет поглощения атмосферой инфракрасного излучения нагретой Солнцем Земли  
разогрев Мирового океана и увеличение испарения воды

**Наибольшая концентрация озона наблюдается в...**

тропосфере  
+ стратосфере  
гидросфере  
мезосфере

**Озон в атмосфере образовался в результате преобразования:**

+ кислорода  
углекислого газа  
метана  
азота

**Фактором, ограничивающим верхний предел жизни биосферы, является:**

+ интенсивное ультрафиолетовое излучение  
высокая температура  
высокая влажность  
низкая температура

**«Озоновые дыры» — это области атмосферы с \_\_\_\_\_ озона.**

+ пониженным содержанием  
повышенным содержанием  
резкими колебаниями содержания  
постоянным содержанием

**Усугубление проблемы истощения озонового слоя происходит вследствие:**

+ уничтожения лесных массивов  
захоронения радиоактивных отходов  
заболачивания территорий  
истощения природных ресурсов

**Дыры в озоновом слое впервые были обнаружены над:**

США  
Россией  
+ Австралией  
Англией

**По мнению большинства ученых, «озоновые дыры» образуются в результате антропогенных выбросов:**

+ фреонов  
диоксида серы  
углекислого газа  
метана

**Основной целью озеленения санитарно-защитных зон промышленных предприятий является:**

снижение ветровой эрозии почвы  
создание условий для рекреации  
+ снижение загрязнения воздуха

насыщение атмосферы фитонцидами

**К минеральным природным ресурсам не относятся (ится):**

уголь

природный газ

+ продукенты

нефть

**К неисчерпаемым природным ресурсам НЕ относятся (ится):**

солнечная энергия

энергия ветра

энергия приливов

+ плодородная почва

**К заменимым природным ресурсам НЕ относится:**

природный газ

торф

древесина

+ воздух

**Объем пресных вод составляет \_\_\_\_\_ % гидросферы.**

95

50

32

+2

**Наибольший годовой сток имеет река....**

Костромка

Волга

Дунай

+ Амазонка

**К негативным экологическим последствиям строительства ГЭС на равнинных реках относят:**

регулирование стока воды с помощью плотин и водохранилищ

+ снижение скорости течения реки, замедление водообмена и самоочищения

возможность для разведения озерных пород рыб, массового отдыха

нет негативных последствий

**Большая часть мирового водопотребления приходится на ...**

собственные нужды водного хозяйства (гидроэнергетика и т.д.)

коммунально-бытовые нужды

+ сельское хозяйство

водный транспорт

**Основным источником водоснабжения в мире являются (ется)...**

воды полярных льдов

подземные воды

опреснение морской воды

+ речные воды

**К химическим методам очистки сточных вод относится ...**

фильтрование

экстракция

+ окисление

осаждение

**К механическим методам очистки сточных вод относится ...**

+ фильтрование

аэротенки

окисление

биологические пруды

**Количество растворенных солей на 1 л воды в соленых водоемах составляет:**

- 0,5 г
- 1 г
- +35 г
- 350 г

**Для водной среды содержание кислорода - это важнейший экологический фактор. С понижением температуры растворимость кислорода:**

- + увеличивается
- уменьшается
- остается неизменной
- температура не влияет на растворимость

**Для предупреждения загрязнения подземных вод в районах водозаборов воды вокруг них устанавливаются:**

- +зоны санитарной охраны
- промышленные зоны
- рекреационные зоны
- зоны экологического риска

**Пригодная для питьевого водоснабжения вода должна отвечать условию...**

- +безвредности по химическому составу
- повышенного солесодержания
- низкого содержания кислорода
- высокой кислотности

**Если ПДК бензола для рыбохозяйственного водопользования составляет 0,5 мг/дм<sup>3</sup>, то содержание данного соединения в концентрации 14,5 мг/дм<sup>3</sup> превышает допустимые значения в \_\_\_\_ раз.**

- +29
- 19
- 17
- 45

**Снизить в засушливых районах водопотребление сельским хозяйством возможно путем:**

- прекращения развития сельского хозяйства в засушливых районах
- +разработка капельной системы орошения
- использования промышленных сточных вод
- внесения большего количества удобрений

**К мерам по охране водных ресурсов относят:**

- распашку земель на прибрежной полосе
- +создание водоохранных зон
- использование пестицидов и удобрений
- создание условий для смыва почв в воду

**К сооружениям для очистки сточных вод биохимическим методом относятся:**

- песколовки
- флотаторы
- + поля фильтрации
- решетки

**К механическим способам очистки сточных вод относится:**

- коагуляция
- +отстаивание
- экстракция
- флотация

**Биологический метод очистки сточных вод основан на способности...**

- + микроорганизмов использовать соединения, содержащиеся в сточных водах
- сильных окислителей вытеснять из растворов загрязняющие вещества

сорбентов поглощать загрязняющие вещества из сточных вод  
коагулянтов разрушать загрязняющие вещества сточных вод  
**Физико-химический метод удаления мелкодисперсных и коллоидных частиц из сточных вод, основанный на их соединении в крупные хлопья в присутствии флокулянтов с последующим осаждением, называется...**

пиролизом  
дистилляцией  
экстракцией  
+ коагуляцией

**Нейтрализация, окисление активным хлором, озонирование – это методы очистки сточных вод, относящиеся к группе методов:**

+ химических  
биохимических  
физико-химических  
механических

**Важнейшее свойство гидросферы – единство всех видов природных вод, проявляется в процессе:**

водопользования и водопотребления  
+ круговорота воды в природе  
замкнутого цикла водопотребления  
сельскохозяйственного потребления

**Загрязнение пресноводных водоемов промышленными и бытовыми стоками порождает проблему:**

подтопления сельхозугодий  
+ недостатка чистой воды  
повышения солености воды  
недостатка биоресурсов

**Для защиты водоемов от загрязнённого поверхностного стока воды применяется (ются)...**

+ снегозадержание  
минерализованные полосы  
агролесомелиорация  
распашка земель

**Биофильтрами пресных водоемов являются:**

+ перловицы и беззубки  
скаты и акулы  
касатки  
щуки.

**Ограничивающим фактором распространения жизни соленых водоемах является:**

свет  
тепло  
наличие кислорода  
+ наличие биогенных элементов

**Какое море погибло по причине чрезмерного расширения поливных площадей?**

Белое  
+ Аральское  
Азовское  
Каспийское  
**Смыв удобрений, сбросы отходов животноводства и канализационных вод приводят к росту...**  
+ водорослей  
рыб

ракообразных  
моллюсков

**После отмирания большая часть водорослей быстро разлагается, что приводит к:**

+ снижению кислорода в водоемах  
повышению содержания кислорода  
стабильному содержанию кислорода  
повышенному содержанию метана

**Вода является универсальным растворителем потому, что ее молекула:**

+ полярна  
гидрофобна  
обладает высокой удельной теплоемкостью  
обладает низкой теплопроводностью

**Использование аэротанков при очистке сточных вод относится к способу очистки:**

механическому  
физическому  
физико-химическому  
+ биологическому

**Для удовлетворения биологических потребностей человека в сутки требуется литров воды:**

+ 3  
30  
100  
150

**Свободного кислорода в воде содержится:**

столько, сколько содержится в воздухе  
+ в 20-30 раз меньше, чем в воздухе  
в 20-30 раз больше, чем в воздухе  
в 10 раз больше, чем в воздухе

**При каких загрязнениях наиболее эффективно применять биологический метод очистки сточных вод?**

от завода по производству алюминия  
от тепловой электростанции  
+ от птицефабрики  
от химического предприятия

**В нашей стране обеззараживание питьевой воды, сточных вод, мест скопления нечистот и отбросов чаще происходит с применением:**

озона  
перманганата калия  
+ хлора  
галогенов

**Искусственное насыщение различных сред воздухом для окисления содержащихся в них органических веществ называется:**

флотацией  
+ аэрацией  
озонированием  
хлорированием

**В морской воде:**

нет растворенных металлов  
растворено 2 металла  
растворено более 10 металлов  
+ растворено более 40 металлов

**Источником чистой пресной воды для промышленных и сельскохозяйственных нужд может (могут) быть...**

+ опреснение морской воды

минеральные источники

болота и заболоченные угодья

сточные воды пищевой промышленности

**Перевод растворимых соединений в нерастворимые осуществляется способом:**

биологическим

механическим

+ физико-химическим

естественным

**Международная общественная организация, субсидирующая мероприятия по сохранению исчезающих видов животных и растений, – это ...**

Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР)

Международным союзом охраны природы (МСОП)

+ Всемирный фонд дикой природы (ВВФ)

Международный банк реконструкции и развития (МБРР)

**Из нижеперечисленных международных организаций имеет непосредственное отношение к охране окружающей природной среды и здоровья человека ...**

Всемирная служба погоды (ВСП)

Организация Североатлантического договора (НАТО)

Организация стран-экспортеров нефти (ОПЕК)

+ Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

**Координация усилий разных стран в сфере экологического образования осуществляется:**

+ Программой ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)

Римским клубом

Всемирным фондом дикой природы (ВВФ)

Международным агентством по атомной энергетике (МАГАТЭ)

**Международное агентство по атомной энергетике (МАГАТЭ) образовано для...**

+ выполнения программы ядерной безопасности

изучения радиационного воздействия человека на природу и климат

охраны здоровья человека

контроля над производством ядерного оружия

**Порядок и условия перемещения радиоактивных и токсичных отходов через границы государств регулируется международным юридическим актом (принят ООН в 1989 г. и ратифицирован Российской Федерацией в 1994 г.), который называется ...**

Монреальским протоколом

Московским договором

Киотским протоколом

+ Базельской конвенцией

**К международным объектам охраны окружающей природной среды, находящимся вне юрисдикции государств, относится (яется) ...**

уникальные природные объекты

+ Антарктида

разделяемые природные ресурсы

редкие и исчезающие виды животных

**«Парниковый эффект» и разрушение озонового слоя затрагивают ...**

Россию и СНГ

+ все страны и носят глобальный характер

страны Европы и Америки

экономически развитые страны

**Проблема биоразнообразия является ...**

федеральной

локальной

+ глобальной (международной)

региональной

**Рамочная конвенция ООН посвящена вопросам ...**

сохранения биологического разнообразия

+ изменения климата

запрета вывоза и ввоза опасных отходов

оказания помощи развивающимся странам в утилизации отходов

**К глобальным международным договорам относят ...**

Конвенцию об охране морских живых ресурсов Антарктиды

Договор об использовании и охране Черного моря

Соглашение об охране полярного медведя

+ Конвенцию ООН об изменении климата

**Общественная организация, осуществляющая свою деятельность во всех странах мира путем организации акций, привлекающих внимание общественности к проблемам охраны природы, называется:**

Северный форум

МАГАТЭ

+ ГРИНПИС

Римский клуб

**Процесс систематического и целенаправленного повышения уровня сознательного и нравственного поведения по отношению к окружающей среде, осуществляемый путем воздействия на чувства, сознание, взгляды и представления людей, - экологическое (ая):**

развитие

социализация

просвещение

+ воспитание

**Ответственность за экологические правонарушения может быть...**

первичная, вторичная, полная, частичная

правовая, социальная, хозяйственная, общественная

общая, специальная, принудительная, добровольная

+ дисциплинарная, административная, уголовная, материальная

**Общий контроль над работой природоохранных органов осуществляют...**

+ Президент Российской Федерации

биосферные заповедники

Министерство сельского хозяйства

медицинские учреждения

**Принцип всеобщности экологического образования и воспитания означает, что...**

человек без экологического образования не имеет права использовать природу

+ экологическое образование и воспитание должны охватывать всех членов общества

природа вечна и бесконечна и является всеобщим ресурсом

основой взаимоотношений с природой должны стать потребности человека

**Право граждан Российской Федерации создавать общественные объединения и фонды, осуществляющие природоохранную деятельность, предусмотрено:**

Лесным кодексом Российской Федерации

Земельным кодексом Российской Федерации

+ законом «Об охране окружающей среды»

Водным кодексом Российской Федерации

**В экологическом законодательстве Российской Федерации вопросы охраны литосферы отражены в законе о...**

континентальном шельфе

животном мире

+ недрах

максимизации энергии

**Проверка выполнения планов и мероприятий по соблюдению нормативов качества окружающей среды входит в задачи ...**

+ производственного экологического контроля

правил техники безопасности

общественного экологического контроля

профсоюзного комитета

**Финансиование государственной экологической экспертизы осуществляется за счет средств ...**

целевых добровольных денежных взносов граждан и организаций

исполнителя экспертизы

общественных организаций (объединений)

+ заказчика документации

**Принцип, относящийся к основным экологическим принципам:**

устойчивость природопользования

Законность

+ принцип комплексного подхода

платность

**Общественный экологический контроль осуществляется в целях ...**

+ реализации прав каждого на благоприятную окружающую среду

обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды

обеспечения исполнения законодательства в области охраны окружающей среды

предотвращения нарушения законодательства в области охраны окружающей среды

**Порядок осуществления государственного экологического контроля устанавливается ...**

отраслевыми законами

федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ “Об охране окружающей среды”

+ Правительством Российской Федерации

законодательными актами субъектов Российской Федерации

**Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду ...**

освобождает субъектов хозяйственной и иной деятельности от выполнения мероприятий по охране окружающей среды

не освобождает субъектов хозяйственной и иной деятельности от выполнения мероприятий по охране окружающей среды

освобождает субъектов хозяйственной и иной деятельности от возмещения вреда окружающей среде

+ не освобождает субъектов хозяйственной и иной деятельности от возмещения вреда окружающей среде

**Экологическая экспертиза основывается на принципах:**

+ презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности

обязательности проведения государственной экологической экспертизы

независимости контроля в области охраны окружающей среды

научной обоснованности, объективности и законности

**Наиболее значимыми в мировом масштабе международными форумами в области охраны окружающей среды являются:**

+ Конференция ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро (1992)

Лондонская конференция по проблемам загрязнения моря нефтью (1954) Всемирная

Стокгольмская конференция ООН по окружающей среде (1972)

Конференция солидарности народов Азии и Африки (1974)

**Основными международными документами по проблемам состояния и сохранения озонового слоя являются:**

Рамсарская конвенция

Московский договор

+ Венское соглашение

Базельская конвенция

**К принципам, лежащим в основе международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, относятся:**

«мы не можем ждать милостей от природы: взять их у неё - наша задача»; «экономический рост любым путем»

«от каждого – по способностям, каждому – по потребностям»

+ «недопустимость экологического благополучия одного государства за счет экологического вреда другому государству»

**Для оценки состояния природной среды и прогноза возможных изменений выделяют подсистему наблюдений за частью биосферы (биологический мониторинг):**

антропогенной

+ биотической

космической

энергетической

**Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	соответствует оценке «зачтено» 50-100% от максимального балла
ИД-1ук-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Студент принимает активное участие в ходе проведения практических занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, знает современное состояние природной среды, строение атмосферы, влияние загрязнений атмосферы на здоровье человека, водные ресурсы, влияние загрязнений природных вод на здоровье человека, почву как биокосную систему, биологические загрязнения и болезни человека. основы экологического права, ; готов выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; готов к созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему
ИД-2ук-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	
ИД-3ук-8 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему	

## **2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки: базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «зачтено» (50-100 рейтинговых баллов).

### 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.**

#### Задания закрытого типа

**Выберите один правильный вариант ответа**

**1.Нейтрализация, окисление активным хлором, озонирование – это методы очистки сточных вод, относящиеся к группе методов:**

+ химически  
Биохимических  
физико-химических  
механических

**2.Больше всего в результате антропогенной деятельности выбрасывается ...**

фреонов  
закиси азота  
+углекислого газа  
Метана

**3.В результате «парникового эффекта» разогревание нижних слоев атмосферы происходит за счет...**

мероводорода  
метана  
окислов азота  
+углекислого газа

#### Задания открытого типа

*(Дополните ответ)*

**1.Источниками \_\_\_\_\_ загрязнения являются: радиоактивные вещества, выпадающие из облака ядерного взрыва и образованные в результате наведенной активности в грунте и различных материалах.**

Правильный ответ: радиоактивного

*(Дополните ответ)*

**2.Основы экологического обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов НЕ определяет закон \_\_\_\_\_**  
Правильный ответ: «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

*(Дополните ответ)*

**3.Чрезвычайные ситуации на гидродинамических опасных объектах, в результате которых может произойти ухудшение экологической обстановки территории, называются\_\_\_\_\_**

Правильный ответ: гидродинамическими авариями

*(Дополните ответ)*

**4. Газ представляет наибольшую экологическую опасность для людей, проживающих и работающих в условиях подвальных и полуподвальных помещений называется\_\_\_\_\_**

Правильный ответ: радон

**Дайте развернутый ответ на вопрос**

**5. Что такое техногенез?**

Правильный ответ: это процесс изменения природных комплексов под воздействием производственной деятельности человека применения технических средств в народном хозяйстве

**6. Что такое предельно допустимый выброс?**

Правильный ответ: норматив предельно допустимого выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фонового загрязнения атмосферного воздуха при условии не превышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов.

**7. Что такое Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ)?**

Правильный ответ: временный ориентировочный гигиенический норматив содержания вредного вещества в атмосферном воздухе, физико-химические свойства которого до конца не изучены. ОБУВ устанавливается на срок 3 года, по истечении которого он должен быть пересмотрен или заменен значением ПДК.

**8. Что такое санитарно-защитная зона и отчего зависит ее ширина?**

Правильный ответ: специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг производственных объектов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду.

Ориентировочный размер СЗЗ определяется СанПиНом и зависит от класса опасности предприятия. Устанавливаются следующие ориентировочные размеры СЗЗ в зависимости от класса опасности предприятия:

- 1-й класс – 1000 м;
- 2-й класс – 500 м;
- 3-й класс – 300 м;
- 4-й класс – 100 м;
- 5-й класс – 50 м.

**9. Какая документация должна быть разработана в обязательном порядке на предприятиях с целью предотвращения воздействия на окружающую среду потенциальных аварийных ситуаций?**

Правильный ответ: планы по ликвидации чрезвычайных ситуаций с указанием возможных мероприятий.

**10. Что относится к энергетическим загрязнениям окружающей среды?**

Правильный ответ: промышленные предприятия, объекты энергетики, связи и транспорт являются основными источниками энергетического загрязнения промышленных регионов, городской среды, жилищ и природных зон. По своей природе энергетические загрязнения условно можно разделить на три группы: механическое, электромагнитостатическое и электромагнитное.

## 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

**Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «зачтено» 50-100% от максимального балла
ИД-1ук-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-2ук-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-3ук-8 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему	Студент правильно отвечает на поставленные вопросы, знает: основные законы экологии; глобальные экологические проблемы, проблемы нашей страны, региона; антропогенные воздействия; характеристики загрязняющих веществ; воздействие вредных веществ на человека и природные комплексы; современное состояние природной среды, влияние загрязнений атмосферы на здоровье человека, влияние загрязнений природных вод на здоровье человека, почву как биокосную систему, биологические загрязнения и болезни человека. основы экологического права; готов выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; готов к созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему