

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Экология и рациональное природопользование»
для обучающихся 2023 года поступления,
по образовательной программе
06.03.01 Биология,
(бакалавриат),
направленность (профиль) Генетика,
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

1.1. Оценочные средства для проведения аттестации на занятиях семинарского типа

Аттестация на занятиях семинарского типа включает следующие типы заданий: решение ситуационных задач, контрольная работа, собеседование по контрольным вопросам.

1.1.1. Пример ситуационной задачи

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1.

1. В районе цветной металлургии в радиусе 1,5-2,0 км от свинцово-цинкового комбината и 0,5 км – ТЭЦ атмосфера загрязнена окисью углерода – 5,0 мг/м³ (ПДК – 3,0), двуокисью азота – 0,4 мг/м³ (ПДК – 0,04), свинцом – 0,004 мг/м³ (ПДК – 0,0003). Относительная влажность воздуха составила 80-85%, безветрие. Население жалуется на першение в горле, раздражение слизистых оболочек глаза, носа, зуд кожи. Классы опасности: СО – 4, Рb – 1, NO₂ – 2.

Вопросы:

1. Какие загрязнители вызывают острое и хроническое действие?
2. Назовите загрязнители и их влияние на здоровье человека.
3. Какие источники загрязнения присутствуют?
4. Какие загрязнители вызывают специфическое и неспецифическое воздействие на организм человека (какие заболевания вызывают)?
5. Рассчитайте интегральный показатель (комплекса токсических веществ) и определите степень их опасности для здоровья человека.
6. Какие необходимы гигиенические мероприятия по охране атмосферного воздуха?

1.1.2. Пример варианта контрольной работы

Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1.

Контрольная работа №1

Экологические основы природопользования

1. Понятие природопользования. Научные методы, применяемые в природопользовании.
2. Основные формы природопользования? Какие мероприятия направлены на восстановление животного и растительного мира?
3. Раскройте сущность и приведите примеры преднамеренного и непреднамеренного воздействия человека на окружающую природную среду.
4. По каким признакам классифицируют природные ресурсы? Охарактеризуйте природно-ресурсный потенциал Волгоградской области.
5. По какому признаку компоненты окружающей природной среды можно отнести к природным ресурсам? Отличия природных условий от природных ресурсов.
6. По каким признакам классифицируют природные ресурсы? Типы классификаций природных ресурсов (с примерами).
7. Какие принципы характеризуют рациональное природопользование?
8. Как осуществляется вторичное использование воды в промышленности?
9. Основные методы очистки промышленных сточных вод. Какие факторы определяют плодородие почвы? Назовите основные типы деградации земельных ресурсов.
10. Назовите виды ветровой и водной эрозии почвы. Какие меры позволяют предупредить водную и ветровую эрозию почвы?
11. Почему происходит засоление почв? Какие растения растут на засоленных почвах? Каким образом можно закрепить пески?
12. Как используются закрепленные растительностью пески в народном хозяйстве? Какие признаки характерны для процесса опустынивания?
13. С какой целью осуществляется рекультивация земель?
14. Кадастр природного ресурса: понятие и структура. Мониторинг природных ресурсов.

15. Понятие о природно-техногенной экосистеме. Назовите формы взаимодействия человека и природы.
16. Понятие антропогенного фактора. Отличия антропогенных и природных экосистем.
17. Стандарты, нормативы и лимиты в природоохранной деятельности.
18. Охарактеризуйте методику расчета экологического ущерба и плат за природопользование.
19. Формы осуществления природопользования. Классификация природных ресурсов.
20. Истощение природных ресурсов (на примере подземных вод и водноболотных угодий).
21. Что такое кадастр природного ресурса?
22. Проблема биотрансформации загрязнителей. Примеры и направления борьбы.
23. Что такое экологический кризис? Приведите примеры экологических кризисов в истории человечества.
24. Кризисы природопользования в современном мире: примеры и пути решения.

1.1.3. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1.

1. Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотическую и абиотическую составляющую экосистем
2. Роль и значение экологического нормирования. ПДК, ПДВ, ПДН и другие экологические нормативы.
3. Экологическая аттестация и паспортизация. Экологический паспорт как основной нормативно-технический документ предприятия. Экологический паспорт населенного пункта.
4. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза: виды, значение в хозяйственной деятельности, этапы.
5. Виды лицензий. Лимиты на природопользование, их виды. Виды загрязнений биосферы. Источники загрязнения биосферы.

1.2. Оценочные средства для самостоятельной работы обучающихся

Оценка самостоятельной работы включает в себя тестирование.

1.2.1. Примеры тестовых заданий с одиночным ответом

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1.

1. Что является основным правовым актом, регулирующим охрану окружающей среды в Российской Федерации?

- 1) Земельный кодекс РФ
- 2) Водный кодекс РФ
- 3) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
- 4) Лесной кодекс РФ

2. Какой из перечисленных методов управления природопользованием основан на применении норм, стандартов и запретов?

- 1) Экономический
- 2) Административный (командно-распорядительный)
- 3) Социально-психологический
- 4) Инновационный

3. Что включает в себя рациональное природопользование?

- 1) Максимальное изъятие природных ресурсов
- 2) Полный отказ от использования природных ресурсов
- 3) Сохранение природных богатств в интересах будущих поколений
- 4) Свободное использование природных ресурсов без ограничений

4. Какой тип природопользования не требует специального разрешения?

- 1) Специальное
- 2) Общее
- 3) Лицензионное
- 4) Частное

5. Граждане имеют право свободно пребывать в лесах и собирать грибы и ягоды согласно положениям:

- 1) Водного кодекса РФ
- 2) Земельного кодекса РФ
- 3) Лесного кодекса РФ
- 4) Кодекса об административных правонарушениях

6. Какой орган осуществляет комплексное экологическое управление в РФ?

- 1) Роспотребнадзор
- 2) Федеральная таможенная служба
- 3) Министерство природных ресурсов и экологии РФ
- 4) Министерство здравоохранения РФ

7. Какой метод управления создает материальную заинтересованность в охране окружающей среды?

- 1) Экономический
- 2) Административный
- 3) Социально-психологический
- 4) Принудительный

8. Что из перечисленного относится к функциям государственного экологического управления?

- 1) Обеспечение личной безопасности граждан
- 2) Экологическое лицензирование
- 3) Проведение медицинских осмотров
- 4) Организация культурных мероприятий

9. Кто является плательщиком платы за размещение твердых коммунальных отходов?

- 1) Все граждане
- 2) Все юридические лица
- 3) Региональные операторы по обращению с ТКО
- 4) Муниципальные образования

10. Какой из перечисленных видов деятельности подлежит обязательной экологической экспертизе?

- 1) Строительство крупного промышленного объекта
- 2) Проведение лекции по экологии
- 3) Выпуск экологического листовки
- 4) Организация посадки деревьев

1.2.2. Примеры тестовых заданий с множественным выбором

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1.

Выберите правильные ответы:

1. Какие из перечисленных относятся к функциям государственного экологического управления?

- 1) Экологическое лицензирование
- 2) Экологический контроль
- 3) Экологическая экспертиза
- 4) Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды

2. Какие из перечисленных органов относятся к комплексным органам специального экологического управления?

- 1) Министерство природных ресурсов и экологии РФ
- 2) Рослесхоз
- 3) Росрыболовство
- 4) Росгидромет

3. Какие из перечисленных методов относятся к экономическим методам управления природопользованием?

- 1) Установление платы за негативное воздействие на окружающую среду
- 2) Выдача лицензии на использование природных ресурсов
- 3) Предоставление налоговых льгот за внедрение экологически чистых технологий
- 4) Проведение экономической оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

4. Какие из перечисленных видов деятельности подлежат обязательной экологической экспертизе?

- 1) Строительство крупного промышленного объекта

- 2) Реализация проекта в зоне экологического бедствия
- 3) Размещение объекта, оказывающего значительное негативное воздействие на окружающую среду
- 4) Организация экологического кружка в школе

5. Какие из перечисленных органов относятся к функциональным органам экологического управления?

- 1) Рослесхоз
- 2) Росрыболовство
- 3) Ростехнадзор
- 4) Федеральная таможенная служба

6. Какие из перечисленных нормативов устанавливаются в рамках нормирования допустимого воздействия на окружающую среду?

- 1) Нормативы допустимых выбросов
- 2) Лимиты на размещение отходов
- 3) Нормативы допустимых физических воздействий (шум, вибрация, излучение)
- 4) Технологические нормативы

7. Какие из перечисленных субъектов обязаны вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду?

- 1) Юридические лица, осуществляющие хозяйственную деятельность
- 2) Индивидуальные предприниматели, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду
- 3) Граждане, собирающие грибы в лесу
- 4) Региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами

8. Какие из перечисленных положений входят в понятие рационального природопользования?

- 1) Сохранение природных богатств в интересах будущих поколений
- 2) Охрана и восстановление эстетических свойств природных комплексов
- 3) Обеспечение возрастающих потребностей общества при интенсификации использования ресурсов
- 4) Полный отказ от использования природных ресурсов

9. Какие из перечисленных документов входят в блок законопроектов по природным ресурсам?

- 1) Водный кодекс Российской Федерации
- 2) Лесной кодекс Российской Федерации
- 3) Земельный кодекс Российской Федерации
- 4) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

10. Какие из перечисленных типов ущерба включаются в систему исчисления экологического ущерба?

- 1) Экономический ущерб
- 2) Социально-экономический ущерб
- 3) Эколого-экономический ущерб
- 4) Политический ущерб

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

2.1. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые компетенции
1.	Экология как наука. Предмет, задачи и методы природопользования как науки.	ОПК-1.1.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1.
2.	Взаимодействия общества и природы. Основные формы отношения людей к природе. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе.	ОПК-1.1.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1.
3.	Природа и природные условия, понятие. Элементы природы	ОПК-1.1.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1.
4.	Значение биоразнообразия в хозяйственной деятельности человека. Синэкология и формирование полных экосистем с участием человека.	ОПК-1.1.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1.

5.	Признаки экосистемы, понятие биогеоценоза и его структура. Классификация экосистем.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
6.	Искусственные синэкологические системы (агроценоз), их отличия от природных экологических систем. Учение о ноосфере.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
7.	Организмы-синантропы, проблемы инвазивных видов животных и рудеральных растений.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
8.	Природные условия. Факторы, определяющие особенностей природных условий. Природные условия Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
9.	Природные ресурсы: понятие, характеристика. Классификация природных ресурсов. Природные ресурсы Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
10.	Природопользование: понятие, формы, виды. Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
11.	Общие принципы рационального природопользования.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
12.	Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Объекты охраны.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
13.	Принципы и методы охраны окружающей среды. Современное состояние и особенности развития экотуризма в Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
14.	Средства защиты окружающей природной среды. Классификация и основные направления природозащитных мероприятий.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
15.	Заповедение и его назначение. Основные формы охраняемых территорий. Цели и задачи заповедного дела.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
16.	Место и роль заповедников в системе природных охраняемых территорий. Основные функции заповедников. Понятие о госкадастре заповедников России.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
17.	Природные парки Волгоградской области. Роль природного парка «Щербаковский» в системе ООПТ Нижневолжского региона.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
18.	Особо охраняемые виды животных и растений в Волгоградской области: примеры видового состава, лимитирующие факторы, география, динамика численности, охранный статус.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
19.	Экологические кризисы: причины и последствия. Тенденции в изменении отношения человека к природе.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
20.	Глобальные экологические проблемы современности.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
21.	Антропогенные экологические кризисы в истории природопользования (по Н. Ф. Реймерсу).	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
22.	Основные составляющие управления природопользованием, их содержание и функции. Уровни управления природопользованием.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
23.	Административно-правовые механизмы управления природоохранной деятельностью.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
24.	Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,

25.	Основы природоохранного законодательства. Система правовой охраны природы в РФ. Стандарты, нормы, лимиты.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
26.	Актуальные проблемы природопользования в современном мире. Эколого-экономические экосистемы. Природоемкость и экологическая техноёмкость территорий.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
27.	Эколого-экономические критерии природопользования. Экосистемные показатели экологической безопасности	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
28.	Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотическую и абиотическую составляющую экосистем.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
29.	Роль и значение экологического нормирования. ПДК, ПДВ, ПДН и другие экологические нормативы.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
30.	Экологическая аттестация и паспортизация. Понятие. Экологический паспорт как основной нормативно-технический документ предприятия. Экологический паспорт населенного пункта.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
31.	Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза: виды, значение в хозяйственной деятельности, этапы.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
32.	Виды лицензий. Лимиты на природопользование, их виды.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
33.	Виды загрязнений биосферы. Источники загрязнения биосферы.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
34.	Водные ресурсы. Общая характеристика использования.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
35.	Экологические проблемы водных ресурсов: истощение водных ресурсов, проблема чистой воды на планете. Принципы рационального использования водных ресурсов.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
36.	Лесные ресурсы. Общая характеристика использования.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
37.	Экологические проблемы, связанные с использованием лесных ресурсов: изменение качественного состава лесных насаждений, сокращение лесов, их причины и последствия.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
38.	Земельные ресурсы. Общая характеристика использования. Земельные ресурсы Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
39.	Экологические проблемы: эрозия почв, проблема опустынивания, истощение пахотного слоя, уменьшение площадей пахотных почв, загрязнение земель.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
40.	Минеральные ресурсы. Классификационные признаки. Общая характеристика использования.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
41.	Биологические ресурсы – ресурсы животного и растительного мира. Общая характеристика использования. Биологические ресурсы Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
42.	Особенности воздействия на биоту Волгоградской области. Экологические проблемы: сокращение численности, исчезновение видов, сокращение ареалов	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
43.	Деятельность Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области по сохранению численности и популяционно-видового состава охраняемых видов.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
44.	Водные ресурсы. Характеристика использования водных ресурсов Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,

45.	Экологические проблемы водных ресурсов: истощение водных ресурсов, проблема чистой воды на планете. Экологические проблемы водных ресурсов Волго-Ахтубинской поймы.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
46.	Ресурсы морей и океанов. Основные причины и последствия загрязнения вод морей и океанов, истощение ресурсов. Пути и методы решения проблем.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
47.	Методы очистки воды. Проблемы самоочищения водоемов.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
48.	Физико-химические методы оценки степени загрязненности поверхностных вод по индивидуальным и комплексным показателям.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
49.	Биологические методы оценки качества поверхностных вод и биологические показатели. Метод биоиндикации.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
50.	Междисциплинарные методы в оценке состояния окружающей природной среды: палинология. Сущность метода и спектр потенциального применения.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
51.	Междисциплинарные методы в оценке состояния окружающей природной среды: дендрохронология. Сущность метода и спектр потенциального применения.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
52.	Критерии качества поверхностных вод. Общие требования к составу и свойствам воды водных объектов. Особенности состава поверхностных вод Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
53.	Источники загрязнения гидросферы. Характеристика сточных вод. Методы очистки сточных вод. Источники загрязнения р. Волги на территории Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
54.	Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения. Границы поясов ЗСО поверхностных и подземных источников.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
55.	Самоочищение водоемов. Понятие о самоочищении водоемов. Факторы самоочищения.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
56.	Роль отдельных групп гидробионтов в самоочищении водоемов. Скорость самоочищения, мероприятия по его усилению	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
57.	Основные факторы, обуславливающие состояние атмосферного воздуха. Виды и типы загрязнения атмосферного воздуха. Оценка качества (на примере г. Волгограда).	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
58.	Последствия загрязнения атмосферы: кислотные дожди, парниковый эффект, истощение озонового слоя.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
59.	Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Оценка влияния атмосферного воздуха на состояние здоровья населения.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
60.	Проблема радионуклидного загрязнения окружающей среды. Теории радиобиологического действия. Закономерности накопления радионуклидов в биоте. накопление радионуклидов в почвах и растениях.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
61.	Ионизирующие излучения и здоровье человека. Основные источники и единицы измерения ионизирующих излучений. Направления защиты от ионизирующих излучений	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
62.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Основные группы мероприятий.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
63.	Санитарно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
64.	Технологические и контрольно-запретительные мероприятия по охране атмосферного воздуха.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,

65.	Основные группы мероприятий по охране атмосферного воздуха в г. Волгограде.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
66.	Мониторинг: понятие. Виды мониторинга. Опыт разработки и реализации программы мониторинга водных биоресурсов на территории Волго-Ахтубинской поймы.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
67.	Роль экологических методов исследования в процедуре социально-гигиенического мониторинга влияния окружающей среды на состояние здоровья человека.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
68.	Факторы экологической опасности и экологические риски. Пути управления рисками.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
69.	Зоны чрезвычайных экологических ситуаций. Предел вредного воздействия на среду обитания. Методы оценки экологических рисков на основе разнородных данных (количественные, статистические, прогностические, экспертные)	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
70.	Понятие о канцерогенном, неканцерогенном и ольфакторном риске здоровью населения. Этапы оценки риска, факторы экспозиции токсикантов	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
71.	Понятие об экозависимых заболеваниях. Медицинская экология Волгоградской области. Эндемические экозависимые заболевания Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
72.	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании. Пространственные данные и источники их получения. Модели пространственных данных. Анализ пространственных данных.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
73.	Геоинформационные индексы и их анализ в цифровых системах картографических данных. Применение данных спутниковых снимков в геоинформационных системах.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
74.	Международное экологическое сотрудничество. Принципы сотрудничества. Работа международных организации в Волгоградской области.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,
75.	Деятельность римского клуба по предотвращению глобального экологического кризиса. Киотский протокол.	ОПК-1.1.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.3.1.	ОПК-1.3.1, ОПК-4.2.1,

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование по вопросам для промежуточной аттестации, решение ситуационной задачи.

2.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.1, ОПК-1.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1.

1. В бассейне реки преобладают суглинистые почвы, на которых могут произрастать дубовые древостой, и супесчаные почвы, которые заняты сосняками. Годовая сумма осадков в бассейне реки равна 682 мм, поверхностный сток — 66 мм, подземный сток – 13 мм, суммарное испарение - 603 мм. Под влиянием леса количество осадков увеличилось на 10%, поверхностный сток снизился на 50%. Среднегодовое суммарное испарение дубовыми лесами на свежих почвах - 683 мм, на влажных и сырых -727 мм (эти почвы занимают соответственно 50 и 10% площади бассейна). На 40% площади на свежих и влажных почвах произрастают сосняки, суммарное испарение этими лесами - 648 мм.

Ответьте на следующие вопросы:

- увлажняющую или иссушающую роль будет играть лес;
- как изменится суммарный годовой речной сток;
- как изменится подземная составляющая речного стока (при условии полного облесения водосбора);
- какое оборудование понадобится для определения уровня влажности воздуха и почвы?

2. В г. N в радиусе 3-х км от медеплавильного завода и 1 км – ТЭЦ атмосфера загрязнена медью – 0,02 мг/м³ (ПДК–0,002), окисью углерода – 30,0 мг/м³ (ПДК–3,0), сернистым газом – 0,3 мг/м³ (ПДК–0,05), сероводородом – 0,016 мг/м³ (ПДК– 0,008), двуокисью азота – 0,08 мг/м³ (ПДК–0,04). Население жалуется на головные боли, расстройства пищеварения, раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, глаз. Классы опасности: Cu – 2, CO – 4, SO₂ – 3, NO₂ – 2, H₂S – 2.

Вопросы:

1. Какие источники загрязнения присутствуют?
2. Какие загрязнители вызывают острое и хроническое действие?
3. Назовите загрязнители и их влияние на здоровье человека.

