

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шазалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.01.2026 09:27:33

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22856b21db52dbc07971a86865a5825f91a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

**Экология и природопользование**

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«\_01\_»\_09\_2025г., протокол №\_1\_  
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И.А. Керимов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Урбоэкология и мониторинг**

**Направление подготовки**

*35.03.10 Ландшафтная архитектура*


**Направленность (профиль)**

*«Садово-парковое строительство и ландшафтный  
дизайн»*

**Квалификация**

Бакалавр

Год начала подготовки: 2025

Составитель  Ш.А. Арсимиков  
(подпись)

**Грозный – 2025**

**1.ПАСПОРТ**  
**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Урбоэкология и мониторинг  
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в курс "Урбоэкология и мониторинг"	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (первая рубежная)
2	Системы расселения как объект урбоэкологии..	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (первая рубежная)
3	Планировочная структура города (зонирование городской территории, организация территории города, генеральный план города).	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (первая рубежная)
4	Учет природно-климатических факторов при организации городского поселения.	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (первая рубежная)
5	Мониторинг окружающей среды	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (вторая рубежная)
6	Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды в городских условиях	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (вторая рубежная)
7	Зеленые насаждения - инструмент поддержания экологического равновесия в урбосреде	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (вторая рубежная)
8	Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды в городских условиях.	ПК-1	Аттестационная контрольная работа (вторая рубежная)

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Аттестационная работа</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	<i>Контрольная работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины.	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	<i>Доклад,</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, рефератов

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Виды контроля формируются в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний студента в ГГНТУ (Положение о ВРС):

3.1. Текущий контроль знаний (в том числе самостоятельная работа) – собеседование, доклад;

3.2. Рубежный контроль (аттестация – контрольная работа по билетам);

3.3. Промежуточная аттестация - зачет

#### 3.1. Текущий контроль

##### 3.1.1. Вопросы для коллоквиумов, собеседования

#### Раздел 1 Город как среда обитания человека

1. Урбоэкология как наука. Предмет урбоэкологии.

2. Городская среда обитания человека.

#### Раздел 2 Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды в городских условиях

1. Воздушная среда города.

2. Водная среда города.

3. Городская среда и электромагнитные и ионизирующие излучения.

#### Раздел 3 Зеленые насаждения - инструмент поддержания экологического равновесия в урбосреде

1. Влияние зеленых насаждений на городскую среду
2. Почвы урбопоселений и их охрана.

#### **Раздел 4 Мероприятия по охране и регулированию качества окружающей среды в городских условиях**

1. Определение уровня загрязнения городского воздуха автомобильным транспортом, разработка мероприятий по снижению вредных выбросов в атмосферу.
2. Методы утилизации бытовых отходов (на примере органических отходов)
3. Определение уровня загрязнения водного объекта в черте города, разработка мероприятий по снижению вредных сбросов в водную среду.

#### **Раздел 5 Зеленые насаждения – инструмент поддержания экологического равновесия в урбосреде**

1. Определение жизненного состояния растительности объекта ландшафтной архитектуры
2. Расчет пылеосадительной и газопоглощительной способности древостоя
3. Расчет восстановительной стоимости зеленых насаждений

#### **Раздел 6 Мониторинг среды**

1. Методы наблюдения, оценки и прогноза состояния городской среды. Наблюдение за состоянием окружающей среды в населенных пунктах. Классификация методов мониторинга. Методы обобщения и оценок
2. Хвойные породы в качестве тест-объекта в мониторинге урботерриторий.
3. Определение степени химического загрязнения городской почвы
4. Методы утилизации бытовых отходов (на примере органических отходов).

#### **Раздел 7 Городская среда обитания человека**

1. Экологическая модель города (Демографическая емкость территории)

#### **Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)**

*Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.*

#### **Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:**

*- 0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.*

*- 1-2 баллов выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.*

*- 3-4 баллов выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен*

и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

- **5-6 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно- следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.*

- **7-8 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя*

- **9 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.*

- **10 баллов** *выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.*

**Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.**

**Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.**

#### **4.Комплект заданий для контрольной работы (рубежная аттестация)**

##### **4.1 Вопросы к первой рубежной аттестации**

1. Объект и предмет исследования, цели и задачи курса. Понятие и определения города.
2. Основные функции города. Характеристика типологий городов.
3. Понятие о городской среде. Составляющие городской среды и их анализ.
4. Город как сложная полиструктурная система. Экосистемные характеристики города.
5. Основы теории размещения городов. Идеальные модели размещения.
6. Урбанизация: ее сущность, виды, история и перспективы развития. Современные проблемы урбанизации. Мегаполисы. Агломерации.
7. Обзор концепций современного города. Урбанистские и дезурбанистские концепции.
- 8.Зарубежный опыт создания экогородов и экопоселений. Опыт стран СНГ и Беларуси.

9. Планировочная структура города, типы городов с различной планировочной структурой. Понятие о планировочном каркасе.
10. Понятие об экологической инфраструктуре города. Экологический каркас города, его структура и функции.
11. Функциональные зоны города и соответствующие им регламенты.
12. Понятие об урболандшафте. Экологический потенциал урболандшафтов.
13. Классификация источников и видов воздействия на окружающую среду города.
14. Факторы и виды антропогенного воздействия на воздушную среду города.
15. Нормирование и оценка качества атмосферного воздуха.

**Образец билета к 1-ой рубежной аттестации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт нефти и газа**

**Тестовое задание по дисциплине «Урбоэкология и мониторинг» 1 аттестация**

**Вариант № 1**

ФИО \_\_\_\_\_ групп \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

**Вариант № 1**

1. По Н.Ф. Реймерсу, среда «третьей природы» или артеприродная среда это:
  - а) весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе и без непрерывного обновления немедленно начинающий разрушаться;
  - б) все модификации природной среды, искусственно преобразованные людьми и характеризующиеся свойством отсутствия системного само поддержания;
  - в) культурно психологический климат социальных групп и человечества в целом, создаваемый самими людьми и слагающийся из влияния людей как социально-биологических существ друг на друга;
  - г) факторы чисто естественного или природно-антропогенного системного происхождения прямо или косвенно воздействующие на человека.
  
2. Аркология это:
  - а) урбанистическая наука, изучающая формирование и эволюцию человеческих поселений;
  - б) урбоэкология;
  - в) комплексная дисциплина, в рамках которой изучают взаимодействия искусственной и природной сред на территориях городов и зон их влияния;
  - г) наука о взаимодействиях искусственных объектов, в том числе архитектурны, с окружающей средой, о методах проектирования «экологических» зданий и сооружений.
  
3. Выбрать неправильный тезис:

- а) город отличается от природных экосистем интенсивным расходом энергии на единицу площади;
- б) город – зависимая экосистема;
- в) город – аккумулирующая система;
- г) город – равновесная экосистема.

4. «Остров тепла» на городской территории характеризуется:

- а) пониженными по сравнению с загородной местностью температурами воздуха;
- б) повышенными по сравнению с загородной местностью температурами воздуха;
- в) повышенной относительной влажностью воздуха;
- г) повышенной по сравнению с загородной местностью скоростью ветра.

5. В урбанизированном ландшафте под гомогенными полями понимают:

- а) преобладание на каком-либо однородном поле одинаковых элементов;
- б) поверхность, на которой отсутствуют видимые элементы, или их число минимально;
- в) новый тип ландшафтов для отдыха городского населения;
- г) промышленные образования с выраженным силуэтом, занимающие значительные территории.

6. Селитебная зона города предназначена для:

- а) размещения предприятий;
- б) размещения жилых районов, общественных центров, зеленых насаждений;
- в) размещения торговых складов;
- г) размещения предприятий по обслуживанию транспорта.

7. Урбанозем и технозем характеризуются (выбрать не правильный ответ):

- а) отсутствием четко выраженных почвенных горизонтов;
- б) хорошей пористостью и отсутствием переуплотненных горизонтов;
- в) мозаичным характером окраски;
- г) отсутствием структуры.

8. Санитарно-гельминтологические показатели характеризуются:

- а) наличием гельминтов в почве;
- б) наличием или отсутствием личинок и куколок мух;
- в) наличием или отсутствием жизнеспособных яиц и личинок гельминтов;
- г) коли-титром.

9. Зона аномального накопления элементов от автотранспорта наблюдается на расстоянии от автострады:

- а) около 150 м; б) около 250 м; в) около 15- 20 м; г) около 5 м.

10. Общесплавная система водоотведения:

- а) имеет два или больше коллекторов, предназначенных для отдельного отвода сточных вод определенной категории;
- б) предусматривает отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод по единому коллектору; отвод дождевых вод производится отдельно по коллекторам, лоткам или канавам;
- в) имеет одну водоотводящую сеть, предназначенную для отвода сбросных вод всех категорий: хозяйственно-бытовых производственных дождевых;
- г) предусматривает отвод смеси хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод по одному общему коллектору, а дождевых вод – по-другому; дождевые и производственно-бытовые коллекторы по трассе водоотведения пересекаются.

11. Блок механической очистки общегородских очистных сооружений служит для удаления из сточных вод:

- а) крупных включений;
- б) взвешенных примесей;
- в) плавающих примесей;
- д) все ответы правильные.

12. Функции вторичных отстойников:

- а) обогащение сточных вод кислородом;
- б) осаждение остатков активного ила;
- в) осаждение мелких механических примесей;
- г) дезинфекция сточных вод.

13. Функции иловых площадок:

- а) выращивание культуры активного ила;
- б) разделение на фракции активного ила;
- в) высушивание и компостирование илового осадка;
- г) нет правильного ответа.

14. Лимитирующий признак (показатель) вредности (ЛПВ) это:

- а) признак вредности, который проявляется при наименьшей концентрации вещества;
- б) признак вредности, который проявляется при наибольшей концентрации вещества;
- в) нет правильного ответа;
- г) а и б – правильные.

15. Органолептический показатель представляет:

- а) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не оказывает вредного влияния на здоровье человека;
- б) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не влияет еще на процессы самоочищения в водоеме, на водную флору и фауну;
- в) наибольшую концентрацию вредного вещества в воде, установленную на основании длительного хронического эксперимента на животных, которая не вызывает у них заметных сдвигов в состоянии здоровья;
- г) наибольшую концентрацию данного вредного вещества которая не вызывает изменения органолептических показателей воды.

16. Общесанитарный показатель представляет:

- а) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не оказывает вредного влияния на здоровье человека;
- б) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не влияет еще на процессы самоочищения в водоеме, на водную флору и фауну;
- в) наибольшую концентрацию вредного вещества в воде, установленную на основании длительного хронического эксперимента на животных, которая не вызывает у них заметных сдвигов в состоянии здоровья;
- г) наибольшую концентрацию данного вредного вещества которая не вызывает изменения органолептических показателей воды.

17. Санитарно-токсикологический показатель представляет:

- а) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не оказывает вредного влияния на здоровье человека;

- б) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не влияет еще на процессы самоочищения в водоеме, на водную флору и фауну;
- в) наибольшую концентрацию вредного вещества в воде, установленную на основании длительного хронического эксперимента на животных, которая не вызывает у них заметных сдвигов в состоянии здоровья;
- г) наибольшую концентрацию данного вредного вещества которая не вызывает изменения органолептических показателей воды.

18. К естественным источникам выбросов в атмосферу не относят:

- а) пыление при загрузке сыпучих материалов;
- б) массивы зеленых насаждений в период цветения;
- в) извержения вулканов;
- г) пыльные бури

19. К линейным источникам загрязнения атмосферы относятся:

- а) автостоянки;
- б) дымовые трубы;
- в) автотрассы;
- г) вентиляционные шахты.

20. Незатененные источники загрязнения атмосферы это:

- а) источники, располагающиеся за пределами территории города;
- б) источники, загрязняющие вещества из которого поступают в атмосферу через специально сооруженные газоходы;
- в) источники, расположенные в недеформированном потоке ветра;
- г) источники, расположенные в зоне аэродинамической тени здания.

## Вариант № 2

1. Порог «опасной скорости ветра» при высоких выбросах составляет:

- а) 1-2 м/с;
- б) 4 -7 м/с;
- в) 10 м/с;
- г) нет такого понятия как «опасная скорость ветра».

2. Инверсионные условия создаются, если:

- а) температура воздуха увеличивается с высотой;
- б) температура воздуха уменьшается с высотой;
- в) увеличивается относительная влажность воздуха;
- г) уменьшается относительная влажность воздуха.

3. Приземные инверсии способствуют:

- а) концентрации низких выбросов;
- б) концентрации высоких выбросов;
- в) рассеиванию загрязняющих веществ;
- г) не влияют на концентрацию загрязняющих веществ в атмосфере.

4. Конвективные условия это:

- а) повышение температуры воздуха, начинающееся непосредственно от поверхности земли;
- б) повышение температуры воздуха, начинающееся на некотором расстоянии от поверхности земли;

- в) понижение температуры окружающего воздуха с высотой: нагретые массы воздуха поднимаются вверх, а взамен их опускаются холодные;
- г) застой воздушных масс.

5. В каком случае при оценке качества атмосферного воздуха должно выполняться следующее условие: ...  $1 \leq \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{PDK_i} \leq n$  ПДК С ПДК С ПДК С ПДК С ,

- а) при одновременном присутствии в атмосферном воздухе веществ, обладающих однонаправленным действием;
- б) при одновременном присутствии в атмосферном воздухе веществ, обладающих разнонаправленным действием;
- в) при одновременном присутствии в атмосферном воздухе одного загрязняющего вещества;
- г) при одновременном присутствии в атмосферном воздухе множества загрязняющих веществ.

6. Для предприятий какого класса опасности санитарно-защитная зона устанавливается в пределах 100 м:

- а) первого;
- б) третьего;
- в) пятого;
- г) четвертого.

7. Какая из групп мероприятий, по защите воздушного бассейна урбанизированных территорий предусматривает условия для выбора площадки при строительстве промышленного предприятия: а) архитектурно-планировочные;

- б) инженерно-организационные мероприятия;
- в) мероприятия по организации санитарно-защитных зон;
- г) безотходных и малоотходных технологий.

8. К физическим воздействиям в условиях городской среды не относятся:

- а) акустическое воздействие;
- б) вибрации;
- в) ионизирующие излучения;
- г) температура.

9. К насаждениям общего пользования в условиях города относят:

- а) санитарно-защитные зоны;
- б) скверы;
- в) озеленение приусадебных участков;
- г) зеленые массивы детских и лечебных учреждений.

10. Рудеральная растительность это:

- а) совокупность популяций видов сегетальных сорняков;
- б) сообщества регулярно или периодически нарушаемых местообитаний, как правило, антропогенного происхождения (свалки, городские пустыри, заброшенные строительные площадки и т.д.);
- в) растительность пастбищ и интенсивно вытаптываемых участков;
- г) растительность цветочных клумб.

11. Выберите ответ, наиболее полно характеризующий функции зеленых растений в создании оптимальной городской среды:

- а) улучшение микроклимата урбоэкосистемы;

- б) улучшение микроклимата и защита от шума;
- в) рекреационная, структурно-планировочная, декоративно-художественная и санитарно-гигиеническая функции;
- г) ионизация воздуха и фитонцидные функции.

12. Наиболее выраженным барьерным эффектом по отношению к распространению животных обладают:

- а) автомагистрали;
- б) застроенные территории;
- в) пустыри, свалки;
- г) кладбища.

13. Синантропы это:

- а) животные, обитающие только в жилых зданиях;
- б) животных, которые могут обитать на территориях, мало затронутых человеком;
- в) виды, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека;
- г) животные, обитающие в заброшенных постройках.

14. Биоплато используется для:

- а) сжигания мусора на городских территориях;
- б) очистки почв от химического загрязнения;
- в) выращивания активного ила;
- г) очистки сточных вод в небольших населенных пунктах.

15. Основные лимитирующие факторы, при «заселении» животными постройки человека (выбрать не правильный ответ):

- а) относительная влажность воздуха;
- б) атмосферное давление;
- в) температура воздуха;
- г) наличие пищи.

16. Для какой группы городов характерно накопление функционального «балласта», с которым, как правило, связано экологическое неблагополучие города: «расползание» вширь и «захват» новых территорий:

- а) города промышленные центры;
- б) курортные города;
- в) города научные центры;
- г) города административные центры.

17. Метеопотенциал загрязнения воздуха города это:

- а) факторы, обуславливающие формирование «острова тепла» на городской территории;
- б) метеофакторы, обуславливающие возникновение конвекционных условий в атмосфере;
- в) метеофакторы, обуславливающие формирование инверсий в атмосфере города;
- г) суммарная оценка воздействия метеорологических факторов, определяющих условия рассеивания и накопления вредных примесей в атмосфере города.

18. Какой из методов утилизации отходов получил наибольшее распространение в Республики Беларусь:

- а) мусоросжигающие заводы;
- б) складирование на полигонах и свалках;
- в) компостирование;

г) мусороперерабатывающие заводы.

19. Ложная синантропия характерна:

- а) для животных, обитающих только в жилых зданиях;
- б) для животных, обитающих во всех типах зданий;
- в) для животных, численность которых в природных биотопах высока, в результате чего часть особей заходит в рядом расположенные застройки;
- г) для животных, находящихся в антропоценозах только в определенное время (например, в период зимовки) или при определенных условиях, не образуя там самовозобновляющейся популяции.

20. Полосовидная планировочная структура характерна для:

- а) города, сформировавшегося вокруг нескольких территориально сближенных крупных объектов;
- б) города, вытянутого вдоль крупной реки или морского побережья;
- в) города, располагающегося в узле дорог;
- г) малых городов.

### Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	не аттестован
0-5	2	

**Аттестован** - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

**Не аттестован** - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

**Отлично** - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

**Хорошо** - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

**Удовлетворительно** - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

### Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	а	б
2	г	а
3	г	а
4	б	в
5	б	а
6	б	г
7	б	а
8	в	г
9	а	б
10	в	б
11	д	в
12	б	а
13	в	в
14	в	г
15	г	б
16	б	г

17	В	Г
18	а	б
19	В	В
20	В	б

#### 4.2 Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Методы защиты атмосферного воздуха от загрязнения.
2. Факторы и виды антропогенного воздействия на водную среду города.
3. Нормирование и оценка качества поверхностных вод.
4. Методы защиты поверхностных вод от загрязнения.
5. Опасные геолого-геоморфологические процессы в городе и методы защиты от них.
6. Факторы формирования и систематика городских почв. Загрязнение почв.
7. Структура растительного покрова в городе. Нормативные требования по озеленению.
8. Состояние зеленых насаждений в городах. Мероприятия по их защите. Фитомелиорация.
9. Твердые производственные и коммунальные отходы. Сбор, удаление и утилизация отходов. Рециклинг.
10. Оценка уровня экологического благополучия и качества городской среды.
11. Экологическая реконструкция городской территории.
12. Решение проблем энерго- и ресурсосбережения при проектировании городской застройки. Энергосберегающие и энергоактивные здания.
13. Архитектурно-строительная бионика.
14. Генеральный план города. Экологический раздел генплана (состав, этапы работ, общественное обсуждение). Экологические регламенты.
15. Административный и экономический механизмы урбоэкологического управления

#### *Образец билета к 2-ой рубежной аттестации*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт нефти и газа**

**Тестовое задание по дисциплине «Урбоэкология и мониторинг» 2 аттестация  
Вариант № 1**

ФИО \_\_\_\_\_ групп \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

**Вариант № 1**

1. Зоны наибольшей хозяйственной активности включают:
- а) крупные промышленные города, центры интенсивного сельского хозяйства;
  - б) охраняемые природные территории;
  - в) пригородные лесные массивы;
  - г) все ответы правильные.
2. Функции санитарно-защитной зоны:
- а) обеспечение требуемых гигиенических норм содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ;
  - б) уменьшение отрицательного влияния промышленных предприятий на население;
  - в) архитектурно-эстетический барьер между промышленными и жилыми районами;
  - г) все ответы правильные.
3. Блок биологической очистки общегородских очистных сооружений включает:
- а) метантенки;
  - б) аэротенки;
  - в) станцию хлорирования воды;
  - г) песколовки.
4. Если ПДК не установлено, то пользуются показателем:
- а) ОБУВ (ориентировочно безопасный уровень воздействия);
  - б) ПДВ (предельно допустимый выброс);
  - в) ПДС (предельно допустимый сброс);
  - г) ПДУВ (предельно допустимый уровень воздействия).
5. К производственно-хозяйственным показателям относятся:
- а) ПДК промышленной площадки и ПДК рабочей зоны;
  - б) ПДК максимально разовая и ПДК средне суточная;
  - в) ПДВ (предельно допустимый выброс) и ВСВ (временно согласованный выброс);
  - г) все ответы правильные.
6. К комплексным нормативам качества относят:
- а) ПДК (предельно допустимые концентрации);
  - б) ПДВ (предельно допустимый выброс);
  - в) ПДС (предельно допустимый сброс);
  - г) ПДН (предельно допустимую нагрузку).
7. Нормативы качества воды распространяются:
- а) на весь водный объект;
  - б) на зону санитарной защиты водного объекта;
  - в) на пункты водопользования населения;
  - г) только на водотоки.
8. Компоненты смеси действуют так, что одно вещество усиливает действие другого. Данный эффект токсичности носит название:
- а) независимого действия;
  - б) антагонистического действия;
  - в) потенцированного действия;
  - г) аддитивного действия.
9. Аддитивное действие смеси загрязняющих веществ это:
- а) суммарный эффект смеси равный сумме эффектов действующих компонентов;

- б) компонент смеси действует так, что одно вещество ослабляет действие другого;
- в) компоненты смеси действует так, что одно вещество усиливает действие другого;
- г) компоненты смеси действуют независимо друг от друга.

10. ОБУВ (ориентировочно безопасный уровень воздействия) – выбрать неправильный тезис: а) постоянный норматив качества окружающей среды;

- б) пересматривается через 2 года после утверждения;
- в) определяется путем расчета по физико-химическим свойствам;
- г) устанавливается на период предшествующий проектированию производству.

11. Принцип предотвращения рефлекторных реакций у человека положен в основу установления:

- а) ПДК промышленной площадки;
- б) ПДК максимально разовой;
- в) ПДК атмосферного воздуха;
- г) ПДК среднесуточной.

12. ПДК максимально разовая равна ПДК средне суточной, если:

- а) для вещества отсутствует порог рефлекторного действия;
- б) порог токсического действия для данного вещества менее чувствительный, чем порог рефлекторного действия;
- в) порог рефлекторного действия менее чувствительный, чем порог токсического действия;
- г) порог рефлекторного действия равен порогу токсического действия.

13. Фитоаккумуляционный лимитирующий показатель вредности используется при нормировании:

- а) воздушной среды;
- б) почвенной среды;
- в) водной среды;
- г) нет правильного ответа.

14. Общесанитарный показатель вредности при нормировании почвы:

- а) характеризует переход химического вещества из почвы в водный источник;
- б) характеризует переход химического вещества из почвы в атмосферу;
- в) характеризует переход химического вещества из почвы в зеленую массу растений;
- г) характеризует влияние химического вещества на самоочищающую способность почвы и микробиоценоз.

15. Биологический процесс обезвреживания и переработки твердых бытовых отходов (ТБО):

- а) компостирование;
- б) складирование на полигонах ТБО;
- в) складирование на санкционированных свалках;
- г) сжигание.

16. В структуре зеленых насаждений городов – насаждения ограниченного пользования это:

- а) зеленые массивы лечебных, детских и других учреждений;
- б) скверы и парки;
- в) ветрозащитные полосы;
- г) санитарно-защитные зоны.
- в) ветрозащитные полосы;

г) санитарно-защитные зоны.

17 В структуре зеленых насаждений городов – насаждения общего пользования это:

- а) внутриквартальные насаждения;
- б) вертикальное озеленение;
- в) растительность приусадебных участков;
- г) санитарно-защитные зоны.

18. Макроструктура природного каркаса города это:

- а) озеленение скверов, садов и т.п. по отношению к улицам и постройкам в пределах отдельных микрорайонов города;
- б) такие элементы озеленения, как газоны, цветники;
- в) пригородные леса;
- г) расположение зеленых массивов в черте города, по отношению к массивам жилых кварталов.

19. Первый пояс зоны санитарной охраны скважинных водозаборов предназначен для:

- а) защиты устья скважины и водопроводных сооружений;
- б) для защиты всего пласта подземных вод;
- в) предусматривает защиту водозабора от микробных загрязнений;
- г) предусматривает защиту водозабора от химического загрязнения.

20. «Город – аккумулялирующая система», данный тезис подразумевает:

- а) высокую потребность в энергии индустриально-городских районов;
- б) нарушение экологического равновесия на территории города;
- в) производство и накопление большого количества отходов;
- г) обеднение гетеротрофной составляющей экосистемы.

### **Вариант № 2**

1. Градостроительные требования при размещении предприятий (выбрать неправильный ответ):

- а) предприятия располагаются с подветренной стороны от жилой застройки;
- б) предприятия располагаются ниже по течению реки относительно жилой зоны;
- в) предприятия располагаются на более низких, чем жилая зона отметках;
- г) предприятия располагаются с наветренной стороны от жилой застройки.

2. Рекомендуемая ширина санитарно-защитной зоны, отделяющей жилую зону от железнодорожных путей:

- а) 50м;
- б) 60м;
- в) 100м;
- г) 30м.

3. Какое из перечисленных свойств характерно для урбанозема и технозема:

- а) четко выраженные почвенные горизонты;
- б) высокая пористость;
- в) отсутствие структуры, почвенные частицы, диаметром менее 0,001мм;
- г) низкая плотность.

4.  $Z_c = \sum Kc_i - (n-1)$ , с помощью данной формулы оценивают:

- а) фоновую концентрацию загрязняющего вещества в почве;
- б) концентрацию загрязняющего вещества в почве;

- в) суммарный показатель загрязнения почвы;
- г) уровень загрязнения атмосферного воздуха.

5. Для какого типа городских сточных вод характерно в их составе преобладание органического вещества над минеральным, устойчивый температурный режим на уровне 15-20 °С:

- а) промышленных сточных вод;
- б) хозяйственнобытовых сточных вод;
- в) ливневых сточных вод;
- г) смешанных сточных вод.

6. Активный ил это:

- а) образование на дне водоема, характерное для урбогенного эвтрофирования вод;
- б) донные отложения вторичных отстойников;
- в) отложения биошлака;
- г) культивируемое сообщество микроорганизмов, используемое для биологической очистки воды.

7. К очистным сооружениям небольших населенных мест не относятся:

- а) поля подземной фильтрации;
- б) инфильтрационное биошлак;
- в) аэротенки;
- г) поверхностное биошлак.

8. В структуре водозабора городов Беларуси на питьевые нужды доминирует:

- а) забор воды из поверхностных источников;
- б) забор воды из подземных источников;
- в) забор воды из поверхностных и подземных источников;
- г) нет правильного ответа.

9. Для какой формы синантропии характерно: виды в антропоценозах находятся только определенное время (в период зимовки), не образуя там самовозобновляемых популяций:

- а) облигатная синантропия;
- б) факультативная синантропия;
- в) временная (ксинантропия);
- г) ложная синантропия.

10. На плоских участках поверхности устраивают полигоны для хранения твердых бытовых отходов:

- а) овражного типа;
- б) карьерного типа;
- в) траншейного типа;
- г) наливного типа.

11. Уровень шума около зданий в дневное время не должен превышать:

- а) 15 децибел;
- б) 25 децибел;
- в) 35 децибел;
- г) 55 децибел.

12. Уровень шума около зданий в ночное время не должен превышать:

- а) 45 децибел;

- б) 25 децибел;
- в) 35 децибел;
- г) 15 децибел.

13. При вертикальном перемешивании масс воздуха в городе создаются:

- а) условия приподнятой температурной инверсии;
- б) условия приземной температурной инверсии;
- в) конвективные условия;
- г) условия температурной стратификации.

14. Какие из перечисленных условий благоприятны для рассеивания примесей в атмосфере:

- а) условия приподнятой температурной инверсии;
- б) условия приземной температурной инверсии;
- в) конвективные условия;
- г) условия температурной стратификации.

15. Концентрации низких выбросов в атмосфере городов способствуют:

- а) условия приподнятой температурной инверсии;
- б) условия приземной температурной инверсии;
- в) конвективные условия;
- г) условия температурной стратификации.

16. Концентрации высоких выбросов в атмосфере городов способствуют:

- а) условия приподнятой температурной инверсии;
- б) условия приземной температурной инверсии;
- в) конвективные условия;
- г) условия температурной стратификации.

17. Зона экологического равновесия в БТС (биоэкономической территориальной системе) создается с целью:

- а) развития промышленности;
- б) развития городских агломераций;
- в) компенсации экологически неполноценных регионов;
- г) сохранения ландшафтов, необходимых для воспроизводства природных ресурсов.

18. «Сельский бриз» это:

- а) ветры, дующие в сельской местности;
- б) приток прохладного воздуха от периферии города к центру, возникающий в тихую погоду;
- в) приток прохладного воздуха от центра к периферии города, возникающий в тихую погоду;
- г) нет правильного ответа.

19. «Эффект аэродинамической трубы» может возникать:

- а) при совпадении направления ветра с направлением улицы;
- б) вдоль стен высоких зданий, образуя вертикальные вихревые потоки;
- в) если направление ветра перпендикулярно направлению улицы;
- г) при явлении «острова тепла» в городах.

20. Согласно классификации экосистем Ю. Одума агроэкосистемы -это экосистемы:

- а) движимые Солнцем и субсидируемые человеком;

- б) природные, движимые Солнцем и несубсидируемые другими источниками;
- в) движимые Солнцем и субсидируемые человека;
- г) движимые энергией топлива.

**Критерии оценивания рубежной аттестации:**

Количество вопросов	Оценка	
<b>16-20</b>	<b>5</b>	<b>аттестован</b>
<b>11-15</b>	<b>4</b>	
<b>6-10</b>	<b>3</b>	<b>не аттестован</b>
<b>0-5</b>	<b>2</b>	

**Аттестован** - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

**Не аттестован** - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

**Отлично** - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

**Хорошо** - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

**Удовлетворительно** - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

**Ключи к тесту**

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	а	Г
2	б	в
3	в	в
4	а	б
5	в	б
6	б	Г
7	в	в
8	а	б
9	в	в
10	б	в
11	а	Г
12	б	а
13	а	в
14	в	в
15	а	б
16	б	а
17	в	Г
18	б	б
19	в	а
20	б	в

**Темы докладов**

1. Урбанизация как глобальный исторический процесс.
2. Урбанизация в развитых и развивающихся странах.
3. Социально-экономические факторы создания и развития городов.
4. Роль городов в современной цивилизации.
5. Способы сохранения природных экосистем в промышленно развитых городах.

6. Основные показатели городской среды, оказывающие влияние на здоровье человека.
7. Мегалополисы и конурбации, их специфика и функциональная роль.
8. Загрязнение атмосферы городов.
9. Методы оценки качества городской среды.
10. Проблемы сохранения водных экосистем на урбанизированной территории.
11. Особенности почвенного покрова городов.
12. Урбоэкосистема как система «человек-природа».
13. Зеленые зоны города и их значение.
14. Интродукция растений в городах.
15. Особенности формирования городской фауны.
16. Синантропные организмы и их роль в урбоценозах.
17. Млекопитающие и птицы городов. 18. Амфибии и рептилии в городской среде.
19. Домашние животные как неотъемлемый компонент городской среды.
20. Декоративные животные в городских квартирах и их значение для человека.
21. Проблемы охраны редких растений и животных в городских экосистемах.
22. Принципы и методы оптимизации и охраны городских экосистем.
23. Ландшафтное планирование, генеральные планы поселений.
24. Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды.
25. Экологический менеджмент и аудит.
26. Современные региональные экологические программы.

### **Критерии оценки**

*Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом до трех докладов (по 5 баллов).*

*- 0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема не раскрыта, в изложении доклада отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.*

*- 1- балл выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема раскрыта, однако в изложении доклада отсутствует четкая структура отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.*

*- 2 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.*

*- 3 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).*

*- 4 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.*

*Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.*

**- 5 баллов выставляется студенту, если** подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

### **Вопросы к зачету**

1. Объект и предмет исследования, цели и задачи курса. Понятие и определения города.
2. Основные функции города. Характеристика типологий городов.
3. Понятие о городской среде. Составляющие городской среды и их анализ.
4. Город как сложная полиструктурная система. Экосистемные характеристики города.
5. Основы теории размещения городов. Идеальные модели размещения.
6. Урбанизация: ее сущность, виды, история и перспективы развития. Современные проблемы урбанизации. Мегалополисы. Агломерации.
7. Обзор концепций современного города. Урбанистские и дезурбанистские концепции.
8. Зарубежный опыт создания экогородов и экопоселений. Опыт стран СНГ и Беларуси.
9. Планировочная структура города, типы городов с различной планировочной структурой. Понятие о планировочном каркасе.
10. Понятие об экологической инфраструктуре города. Экологический каркас города, его структура и функции.
11. Функциональные зоны города и соответствующие им регламенты.
12. Понятие об урболандшафте. Экологический потенциал урболандшафтов.
13. Классификация источников и видов воздействия на окружающую среду города.
14. Факторы и виды антропогенного воздействия на воздушную среду города.
15. Нормирование и оценка качества атмосферного воздуха.
16. Методы защиты атмосферного воздуха от загрязнения.
17. Факторы и виды антропогенного воздействия на водную среду города.
18. Нормирование и оценка качества поверхностных вод.
19. Методы защиты поверхностных вод от загрязнения.
20. Опасные геолого-геоморфологические процессы в городе и методы защиты от них.
21. Факторы формирования и систематика городских почв. Загрязнение почв.
22. Структура растительного покрова в городе. Нормативные требования по озеленению.
23. Состояние зеленых насаждений в городах. Мероприятия по их защите. Фитомелиорация.
24. Твердые производственные и коммунальные отходы. Сбор, удаление и утилизация отходов. Рециклинг.
25. Оценка уровня экологического благополучия и качества городской среды.
26. Экологическая реконструкция городской территории.
27. Решение проблем энерго- и ресурсосбережения при проектировании городской застройки. Энергосберегающие и энергоактивные здания.
28. Архитектурно-строительная бионика.
29. Генеральный план города. Экологический раздел генплана (состав, этапы работ, общественное обсуждение). Экологические регламенты.
30. Административный и экономический механизмы урбэкологического управления.

Образец билетов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

---

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Урбоэкология и мониторинг

1. Объект и предмет исследования, цели и задачи курса. Понятие и определения города.
2. Методы защиты атмосферного воздуха от загрязнения.
3. Факторы и виды антропогенного воздействия на водную среду города.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

И.А. Керимов

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

---

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Урбоэкология и мониторинг

1. Понятие о городской среде. Составляющие городской среды и их анализ.
2. Обзор концепций современного города. Урбанистские и дезурбанистские концепции.
3. Нормирование и оценка качества поверхностных вод.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

И.А. Керимов