

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Миллионцев М. Д.

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.09.2023 11:51:21

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4704cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М. Д. Миллионщикова»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор  
И.Г. Гайрабеков



*[Handwritten signature]*  
09 2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

*«Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»*

**Направление подготовки**

*08.03.01 Строительство*

**Направленность (профиль)**

*«Городское строительство и хозяйство»*

**Квалификация**

**бакалавр**

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Основная цель** данного курса добиться формирования у будущего бакалавра мышления, позволяющего оценивать современные проблемы градостроительства, проектирования зданий и сооружений, строительства и реконструкции объектов, привития навыков принятия решений по обеспечению соответствия норм и законов, в процессе трудовой деятельности, проектировать материальную оболочку и структуру жилых, гражданских и промышленных зданий и сооружений во взаимосвязи с их объемно-планировочными решениями.

### **Задачи** дисциплины:

- получение комплекса основополагающих знаний в области инженерного благоустройства и оборудования населенных мест; экологических основах формирования территорий различного функционального назначения;
- развитие профессиональных навыков и творческого подхода в градостроительном проектировании на различных проектных стадиях в части инженерного благоустройства населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды
- приобретение понимания социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивации профессиональной деятельности ; овладение приемами проектирования в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;
- формирование способности выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» относится к дисциплинам по выбору цикла БЗ.

В свою очередь, дисциплина базируется на дисциплинах цикла БЗ, привлекает знания из смежных областей.

Дисциплина представляет собой основу для изучения в последующем дисциплин профессионального цикла, например, «Инженерные изыскания,

инвентаризация и реконструкция», «Строительство и ремонт зданий и сооружений на просадочных грунтах »

### 3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и индикаторами их достижения:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства	ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем

	<p>и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и техникоэкономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции зданий</p> <p>ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ</p> <p>ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p> <p>ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p> <p>ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p>
--	---	---

		<p>ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания</p> <p>ОПК-6.16. Определение стоимости строительного-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>
--	--	---

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими профессиональными компетенциями и индикаторы их достижения:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
-----------	---------------------------	---	---	------------------------------

**Тип задач профессиональной деятельности: проектный**

Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение	здания, сооружения промышленного и гражданского	ПКО-3. Способность выполнять работы по архитектурно-	ПКО-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения)	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций
--	---	--	---	--

<p>обоснования проектных решений</p>	<p>назначения</p>	<p>строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>промышленного и гражданского назначения ПКО-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ПКО-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО-3.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения ПКО-3.5. Выбор варианта конструктивного решения здания</p>	<p>зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>
--------------------------------------	-------------------	---	--	--

			<p>(сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ПКО- 3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО-3.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО-3.8 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО-3.9. Представление и защита результатов работ по</p>	
--	--	--	---	--



архитектурностроительному  
проектированию здания

			(сооружения) промышленного и гражданского назначения	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Выполнение и организационно техническое	здания, сооружения	ПКО-5. Способность выполнять	ПКО-5.1. Выбор исходной	
сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. Выполнение и организационно- техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	промышленно го и гражданского назначения	работы по организационно - технологическо му проектированию зданий и сооружений городского строительства и хозяйства	информации и нормативно- технических документов для организационно- технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКО-5.2. Выбор организационно- технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПКО- 5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе	

			<p>проекта организации строительства ПКО-5.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства ПКО-5.5.</p> <p>Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского</p>	
--	--	--	---	--

назначения в составе проекта организации строительства ПКО-5.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины *«Комплексное инженерное благоустройство городских территорий»* студент **должен знать:**

- основы инженерной подготовки и благоустройства населенных мест (ПК-1);
- нормативную базу в области принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем, планировки и застройки населенных мест (ПК - 9);

**уметь:**

- разрабатывать мероприятия по организации поверхностного стока, защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами (ОПК-2);

- использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности (ОПК-8);

**владеть:**

- навыками основ конструирования простейших водосточных и дренажных систем; защитных от наводнений сооружений; проектирования систем озеленения территорий (ПК-2);

- навыками работы с нормативной литературой (ОПК-8; );

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

К видам учебной работы относятся: лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы.

**Таблица 1**

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.		Семестры	
			8	9
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Аудиторные занятия (всего)	72/2	24/0,7	72/2	24/0,7
В том числе:				

Лекции	36/1	14/0,4	36/1	14/0,4
Практические занятия	36/1	10/0,3	36/1	10/0,3
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>108/3</b>	<b>156/4,3</b>	<b>108/3</b>	<b>156/4,3</b>
В том числе:				
Курсовой проект	36/1	48/1,3	36/1	48/1,3
Рефераты	18/0,5	36/1	18/0,5	36/1
Презентации	18/0,5	18/0,5	18/0,5	18/0,5
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к практическим занятиям	18/0,5	18/0,5	18/0,5	18/0,5
Подготовка к экзамену	18/0,5	36/1	18/0,5	36/1
<b>Вид отчетности</b>	Экз.	Экз.	Экз.	Экз.
<b>Общая трудоемкость ВСЕГО в часах</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>дисциплины ВСЕГО в зач. единицах</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	ОФО			ЗФО		
		Лекц. зан. часы	Практ. зан. часы	Всего часов	Лекц. зан. часы	Практ. зан. часы	Всего часов
1.	Инженерная организация территории населенных мест	6	6	12	2	3	5
2.	Инженерное оборудование городских территорий	6	6	12	2	1	3
3.	Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве межмагистральных территорий.	10	10	20	4	2	6
4.	Озеленение городских территорий.	2	2	4	1	1	2

5.	Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха.	10	10	20	4	2	6
6.	Освещение городских территорий	2	2	4	1	1	2
<b>Всего в часах</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>24</b>

## 5.2. Лекционные занятия

**Таблица 3**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Инженерная организация территории населенных мест.	Предмет и задачи дисциплины. Основные этапы развития инженерного благоустройства, его место и роль в градостроительном проектировании. Современные тенденции в повышении уровня инженерного благоустройства населенных мест и создания благоприятной среды жизнедеятельности человека. Градостроительный анализ территорий Оценка природных условий и физико-геологических процессов Благоустройство городских территорий различного функционального назначения. Виды рельефа и его отображение на градостроительных планах Вертикальная планировка территории. Особенности вертикальной планировки в условиях реконструкции. Организация поверхностного водоотвода и благоустройство городских территорий. Организация поверхностного стока. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий. Защита территории от затопления и подтопления. Борьба с оврагами оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами. Защита городских территорий от затопления и подтопления.

		Виды затопления и подтопления территорий. Методы по защите от подтопления и затопления открытыми, атмосферными и грунтовыми водами
2.	Инженерное оборудование городских территорий	Инженерное оборудование городских территорий Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях. Классификация систем инженерного оборудования. Прокладка инженерных сетей. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории и др.). Прокладка инженерных сетей на межмагистральных территориях. Инженерное оборудование территорий в особых условиях Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции. Инженерное оборудование территорий в особых условиях (сложный рельеф, подтопление, карст и просадки, пучинистые грунты, вечная мерзлота и др.). Эксплуатация систем инженерного оборудования.
3.	Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве межмагистральных территорий.	Благоустройство межмагистральных территорий при организации движения. Основные задачи благоустройства при организации движения транспорта и пешеходов. Системы транспортных и пешеходных связей. Классификационные схемы планировки внутриканальных проездов. Планировочные параметры проездов и пешеходных связей. Организация проездов к объектам застройки. Покрытие дорог, тротуаров и площадок. Технические нормы проектирования. Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок. Декоративные покрытия. Автостоянки и гаражи. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях.

		Размещение автостоянок и гаражей. Их основные типы. Технические и экологические требования к их размещению.
4.	Озеленение городских территорий.	<p>Озеленение городских территорий. Задачи и тенденции развития городского зеленого строительства и хозяйства. Система зеленых насаждений города. Классификация, основные принципы размещения зеленых насаждений на городских территориях различного функционального назначения. Методика проектирования городских зеленых насаждений различных городских территорий (жилых районов, промышленных площадок, санитарно-защитных зон, зеленых насаждений общего пользования и др.). Зеленые насаждения. Ассортимент зеленых насаждений. Виды посадок. Нормативы по размещению зеленых насаждений. Малые архитектурные формы. Экологические вопросы зеленого строительства и хозяйства.</p> <p>Влияние природных, антропогенных и техногенных факторов на озеленение городских территорий. Зеленое строительство в сложных природно-климатических условиях. Особенности озеленения при реконструкции застройки.</p>
5.	Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха.	<p>Благоустройство зон отдыха и спорта. Благоустройство зон отдыха и естественных водоемов. Искусственные водоемы и бассейны. Благоустройство пляжей. Благоустройство спортивных комплексов. Малые архитектурные формы. Основные принципы размещения. Скульптура и декоративные сооружения, беседки, павильоны, парковая мебель</p>
6.	Освещение городских территорий	<p>Освещение городских территорий. Основные задачи освещения города. Светотехнические понятия и величины. Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций. Декоративное освещение и реклама. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки. Световая реклама и иллюминация</p>

### 5.3. Лабораторный практикум - не предусмотрен

### 5.4. Практические занятия (семинары)

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Инженерная организация территории населенных мест.	Современные тенденции в повышении уровня инженерного благоустройства населенных мест и создания благоприятной среды жизнедеятельности человека.
2.	Инженерное оборудование городских территорий.	Инженерное оборудование территорий в особых условиях Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции. Инженерное оборудование территорий в особых условиях (сложный рельеф, подтопление, карст и просадки, пучинистые грунты, вечная мерзлота и др.). Эксплуатация систем инженерного оборудования.
3.	Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве межмагистральных территорий.	Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок. Декоративные покрытия. Автостоянки и гаражи. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. Размещение автостоянок и гаражей. Их основные типы. Технические и экологические требования к их размещению.
4.	Озеленение городских территорий.	Зеленые насаждения Ассортимент зеленых насаждений. Виды посадок. Нормативы по размещению зеленых насаждений. Малые архитектурные формы. Экологические вопросы зеленого строительства и хозяйства. Влияние природных, антропогенных и техногенных факторов на озеленение городских территорий. Зеленое строительство в сложных природноклиматических условиях. Особенности озеленения при реконструкции застройки.



5.	Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха.	Искусственные водоемы и бассейны. Благоустройство пляжей. Благоустройство спортивных комплексов Основные принципы размещения.
6.	Освещение городских территорий.	Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций. Декоративное освещение и реклама. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки. Световая реклама и иллюминация.

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов предназначена для внеаудиторной работы по закреплению теоретического курса и практических навыков дисциплины; по изучению дополнительных разделов дисциплины. При самостоятельной работе студент должен ознакомиться с основными учебниками и учебными пособиями, дополнительной литературой и иными доступными литературными источниками. При работе с литературой по конкретным темам курса, в том числе указанным для самостоятельной проработки, основное внимание следует уделять важнейшим понятиям, терминам, определениям, для скорейшего усвоения которых целесообразно вести краткий конспект.

### 6.1. Примерная тематика рефератов

1. Задачи, решаемые проектом благоустройства территории
2. Элементы инженерного благоустройства городской территории
3. Градостроительная оценка территории в зависимости от кривизны поверхности
4. Продольные и поперечные уклоны городских улиц, дорог, пешеходных зон
5. Вертикальная планировка территории
6. Методы защиты от подтопления
7. Принципы образования оползней и их характеристика

8. Борьба с оврагами оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами
9. Благоустройство зон отдыха и естественных водоемов
10. Искусственные водоемы и бассейны
11. Устройство уличного освещения
12. Освещение городских улиц, площадей, тоннелей
13. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки

## **6.2. Методические указания к написанию реферата**

Подготовка реферата заключается в углубленном изучении и закреплении теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и при самостоятельном изучении материала.

Для написания реферата студент выбирает тему, согласовывает с руководителем источники используемой литературы, сроки и порядок составления реферата.

Объем реферата должен быть 15-20 страниц машинописного текста. Выполненный реферат сдается руководителю на проверку. После проверки студент должен внести поправки и исправить ошибки. Когда реферат будет завершен в полном объеме, его подписывают исполнитель и преподаватель.

### **Реферат должен содержать:**

Титульный лист - заполняется по единой форме.

Оглавление (содержание, план) - включает название всех разделов реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предлагается раскрыть в реферате. Объем данной части не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата. Может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа или раздела.

В данной части достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, последовательно раскрываются все пункты плана.

Изложение материала должно точно соответствовать цели и названию главы (параграфа). В тексте обязательны ссылки на первоисточники, из которых взят данный

материал в виде числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатур. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части формулируются общие выводы, обобщается изложенный в основной части материал. Заключение по объёму не должно превышать 1,5-2 страниц.

Библиография (список литературы). Указываются реально использованная для написания литература, периодические издания, нормативно-правовые документы и электронные источники информации. Список составляется согласно установленным правилам библиографического описания.

Приложения включают графики, большие таблицы, объёмные расчеты, которые целесообразней вынести отдельно в приложении. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

### **6.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ).**

Для закрепления материала по модулю «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» студентами разрабатывается курсовой проект.

Рекомендуемый перечень курсовых проектов:

- Инженерное благоустройство территории микрорайона;
- Инженерное благоустройство зоны отдыха;
- Инженерное благоустройство спортивной зоны;
- Инженерное благоустройство административно-общественного центра;
- Инженерное благоустройство территории промышленного предприятия.

В курсовом проекте проводится анализ территории разрабатываемого объекта с решением вопросов инженерной подготовки, водоотвода, трассирования инженерных коммуникаций, расчет накопления, система сбора и удаления ТБО, вопросы горизонтальной планировки территории с решением озеленения и расстановки малых архитектурных форм.

## **7. Фонды оценочных средств**

### **7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации**

1. Оценка природных условий и физико-геологических процессов на территориях города.
2. Характер и интенсивность проявления физико-геологических процессов.
3. Задачи, решаемые проектом благоустройства территории.
4. Элементы инженерного благоустройства городской территории.
5. Градостроительная оценка территории в зависимости от кривизны поверхности.
6. Продольные и поперечные уклоны городских улиц, дорог, пешеходных зон.
7. Элементы благоустройства, обеспечивающие отвод ливневых и паводковых вод.
8. Вертикальная планировка территории.
9. Методы защиты от подтопления.
10. Принципы образования оползней и их характеристика.
11. Борьба с оврагами оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.
12. Инженерное обеспечение города.
13. Организация поверхностного стока.
14. Особенности смешанного типа дождевой сети.
15. Принципы размещения и способы прокладки подземных сетей.
16. Классификация систем водоснабжения по различным принципам.
17. Городская канализация и ее виды.
18. Городские электрические сети и ее особенности.
19. Открытая дождевая система и ее элементы.
20. Закрытая дождевая сеть.
21. Конструктивные особенности дорожных одежд.

#### **Образец билета к первой рубежной аттестации:**

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова**

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Дисциплина: *"Комплексное инженерное благоустройство городских территорий"*

гр.

**БИЛЕТ №1**

1-я рубежная аттестация

1. Задачи, решаемые проектом благоустройства территории.
2. Организация поверхностного стока.

**Зав. кафедрой "СК"**

**д.т.н., профессор**

**Х.Н. Мажиев**

### **7.2. Вопросы ко второй рубежной аттестации**

1. Размещение автостоянок и гаражей.
2. Озеленение городских территорий.
3. Виды озеленения городских территорий.
4. Классификация зеленых насаждений и их нормирование.
5. Принципы устройства зеленых зон в городской среде.
6. Насаждения на территориях промышленных предприятий.
7. Благоустройство зон отдыха и естественных водоемов.
8. Искусственные водоемы и бассейны.
9. Благоустройство спортивных комплексов.
10. Благоустройство пляжей.
11. Малые архитектурные формы в благоустройстве городских территорий.
12. Скульптура и декоративные сооружения, беседки павильоны, парковая мебель.
13. Основные светотехнические понятия и величины.
14. Устройство уличного освещения.
15. Освещение городских улиц, площадей, тоннелей.
16. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки.
17. Световая реклама и иллюминация.
18. Принципы организации системы санитарной очистки городской территории .
19. Классификация городских отходов, состав, нормы накопления.
20. Уборка городских территорий.
21. Переработка и утилизация отходов производства и потребления .

**Образец билета ко второй рубежной аттестации:**

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова  
СТРОИТЕ^^**

Дисциплина: *"Комплексное инженерное благоустройство городских  
территорий"*

гр.

**БИЛЕТ №1**

2-я рубежная аттестация

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Задачи, решаемые проектом благоустройства территории.</li><li>2. Организация поверхностного стока.</li></ol> |
|---|

**Зав. кафедрой "СК"**  
**д.т.н., профессор**

**Х.Н. Мажиев**

### **7.3. Вопросы к экзамену**

1. Оценка природных условий и физико-геологических процессов на территориях города.
2. Характер и интенсивность проявления физико-геологических процессов.
7. Задачи, решаемые проектом благоустройства территории.
8. Элементы инженерного благоустройства городской территории.
9. Градостроительная оценка территории в зависимости от кривизны поверхности.
10. Продольные и поперечные уклоны городских улиц, дорог, пешеходных зон.
11. Элементы благоустройства, обеспечивающие отвод ливневых и паводковых вод.
12. Вертикальная планировка территории.
13. Методы защиты от подтопления.
14. Принципы образования оползней и их характеристика.
15. Борьба с оврагами оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.
16. Инженерное обеспечение города.
17. Организация поверхностного стока.
18. Особенности смешанного типа дождевой сети.
19. Принципы размещения и способы прокладки подземных сетей.
20. Классификация систем водоснабжения по различным принципам.
21. Городская канализация и ее виды.

22. Городские электрические сети и ее особенности.
23. Открытая дождевая система и ее элементы.
24. Закрытая дождевая сеть.
25. Конструктивные особенности дорожных одежд.
26. Принципиальные конструктивные схемы покрытий тротуаров и пешеходных дорожек.
27. Размещение автостоянок и гаражей.
28. Озеленение городских территорий.
29. Виды озеленения городских территорий.
30. Классификация зеленых насаждений и их нормирование.
31. Принципы устройства зеленых зон в городской среде.
32. Насаждения на территориях промышленных предприятий.
33. Благоустройство зон отдыха и естественных водоемов.
34. Искусственные водоемы и бассейны.
35. Благоустройство спортивных комплексов.
36. Благоустройство пляжей.
37. Малые архитектурные формы в благоустройстве городских территорий.
38. Скульптура и декоративные сооружения, беседки павильоны, парковая мебель.
39. Основные светотехнические понятия и величины.
40. Устройство уличного освещения.
41. Освещение городских улиц, площадей, тоннелей.
42. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки.
43. Световая реклама и иллюминация.
44. Принципы организации системы санитарной очистки городской территории .
45. Классификация городских отходов, состав, нормы накопления.
46. Уборка городских территорий.
47. Переработка и утилизация отходов производства и потребления.

**Образец экзаменационного билета:**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени академика М.Д. Миллионщикова**  
**СТРОИТЕ^^**

Дисциплина: *"Комплексное инженерное благоустройство городских территорий"*

гр.

**БИЛЕТ №1**

экзамен

1. Классификация городских отходов, состав, нормы накопления.
2. Виды озеленения городских территорий.

**Зав. кафедрой "СК"**

**д.т.н., профессор**

**Х.Н. Мажиев**

**Паспорт фонда оценочных средств дисциплины**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Инженерная организация территории населенных мест.	ОК-7, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-9	Блиц-опрос Обсуждение сообщений
2	Инженерное оборудование городских территорий.	ОК-7, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-9	
3	Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве междомагистральных территорий.	ОК-7, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-9	Блиц-опрос Обсуждение сообщений
4	Озеленение городских территорий.	ОК-7, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-9	
5	Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов, спортивных комплексов и зон отдыха.	ОК-7, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-9	Блиц-опрос Обсуждение сообщений
6	Освещение городских территорий.	ОК-7, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-9	

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**



### **Основная литература:**

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (принят ГД ФС РФ 22.12.2004) (действующая редакция от 21.07.2014).
2. Говорова Т. Б., Л. Г. Фомина. Основы вертикальной планировки территории и поверхностного водоотвода. М., 2009.
3. Владимиров В. В. и др. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. М., Арх-с, 2006.
4. Музалевская Г. Н. Инженерные сети городов и населенных пунктов. М.: Изд-во АСВ, 2006.
5. Горохов В.А., Расторгуев О.С. Инженерное благоустройство городских территорий: учебник для ВУЗов. - М.: Стройиздат, 1994.
3. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки. -М.: Высшая школа, 2000.
4. Клиорина Г.И. Дренажи в инженерной подготовке и благоустройстве территории застройки. - М.: изд-во «АВС», 2000.
5. Малоян Г.А. Основы градостроительства/ Учебное пособие - М.: изд-во «АСВ», 2004-120 с.
6. Лунц Л.Б. городское зеленое строительство: учебник для ВУЗов. - М.: Стройиздат, 1974.
7. Основы теории градостроительства. /Яргина З.Н.и др./ -М.: Стройиздат, 1986.

### **Дополнительная литература:**

1. Самойлов Д.С. Городской транспорт.-М.: Стройиздат, 1983.
2. Дмитриев А.В., Катаев А.Б. Городские инженерные сети. - М.: Стройиздат, 1988.
3. Санитарная очистка и уборка мест/ под ред. Мирного А.Н. - М.: АКХ, 1997
4. Владимиров В.В., Фомин И.А. Основы районной планировки. - М.: Высшая школа, 1995.

### **Ресурсы сети Интернет:**

1. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" - <http://studentlibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система -<http://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система -<http://ibooks.ru>

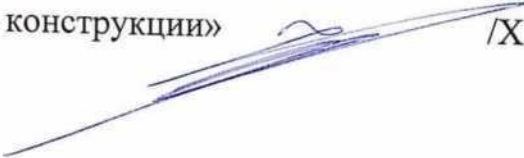
## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **Технические средства обучения:**


- мультимедийный проектор;
- ПК;
- курс лекций.

- материалы, имеющиеся в электронном читальном зале библиотеки университета, для самостоятельного изучения разделов дисциплины по электронным обучающим материалам кафедры.

**Составители:**

Профессор каф. «Строительные конструкции»  /Х.Н. Мажиев/

**Согласовано:**

Зав. каф. «Строительные конструкции»  /Х.Н. Мажиев/

Зав. выпускающей каф.  
«Строительные конструкции»  /Х.Н. Мажиев/

Директор ДУМР  / М.А. Магомаева/