

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 10.11.2023 12:25:46

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Пятигорский институт (филиал) СКФУ*

Кафедра Строительства

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
для выполнения контрольной работы по дисциплине

**Инженерное обустройство территорий**

Пятигорск, 2021

## ВВЕДЕНИЕ

Целью преподавания дисциплины является получение студентами инженерных знаний по проблемам развития населенных мест, реконструкции и обновлению территорий городской застройки и среды обитания; формирования целостного представления о современной градостроительной деятельности, включающей планирование, управление, физическое проектирование и реализацию; развитие навыков самостоятельной оценки градостроительных ситуаций и принятия решений с учетом нормативных требований, методических рекомендаций, данных натурных исследований, их анализа и обобщения.

Задачи дисциплины:

- изучение комплекса социальных, экономических и природных факторов, обуславливающих формирование, развитие и реконструкцию городских и сельских поселений, отдельных функциональных зон и элементов планировочной структуры поселений;
- ознакомление с основными законодательными актами, нормативными и методическими документами, регламентирующими градостроительную деятельность; планирование, управление и физическое проектирование градостроительных объектов;
- изучение тенденций развития градостроительных объектов различных территориальных уровней от региональных систем расселения до отдельных градостроительных комплексов; понятий, характеризующих систему градостроительных объектов, их иерархия социальных, экономических и экологических основ развития градостроительных систем;
- изучение количественных и качественных показателей функциональной и архитектурно-планировочной организации градостроительных объектов различного ранга, их зависимость от изменения социально-экономических и функциональных программ развития населенных мест;
- развитие творческих и профессиональных навыков в градостроительном проектировании (знание и умение применять методику комплексного проектирования градостроительных объектов, уметь давать оценку градостроительной ситуации объекта проектирования или реконструкции; иметь навыки в решении социально-экономических, функциональных, инженерно-транспортных, экологических и других вопросов планировки, застройки и реконструкции населенных мест).

# 1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Раздел 1. Теоретические основы формирования урбанизированных территорий.**

Социально-экономические и природно-экологические основы городского и сельского расселения. Региональное планирование.

## **Раздел 2. Система расселения.**

Единство развития производства и расселения. Формирование систем городских и сельских поселений.

## **Раздел 3. Зонирование застраиваемых территорий.**

Принципы размещения и организации селитебных, производственных и рекреационных территорий. Функционально-планировочная организация территории населенных мест. Транспортный каркас города. Формирование системы общественных, научных, учебных и специализированных центров. Система культурно-бытового обслуживания населения. Система зеленых насаждений.

## **Раздел 4. Городская инженерная инфраструктура - транспортная система, инженерное оборудование, озеленение территорий.**

Транспортная система городов и регионов. Внешний и городской транспорт. Улично-дорожная и транспортная сеть городов. Система велосипедного и пешеходного движения. Автомобилизация городов. Организация хранения и обслуживания транспортных средств.

Инженерное оборудование территорий. Классификация систем инженерного оборудования. Размещение и прокладка инженерных сетей.

Рельеф и благоустройство территорий. Вертикальная планировка. Организация поверхностного водоотвода. Дорожные одежды и декоративные покрытия. Классификация зеленых насаждений, принципы проектирования, строительства и реконструкции озелененных территорий в различных функциональных зонах города.

## **Раздел 5. Жилые районы и их структура.**

Природные, физико-технические и функционально-планировочные особенности формирования (организации) жилых районов и микрорайонов.

Организация культурно-бытового и транспортного обслуживания населения. Современные тенденции и особенности. Жилые и общественные здания в жилом районе и микрорайоне. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования к размещению жилых и общественных зданий.

## **Раздел 6. Реконструкция и модернизация застройки.**

Реконструкция районов исторической застройки. Основные принципы и приемы проектирования и реконструкции.

Модернизация и реконструкция жилых районов и микрорайонов. Реконструкция застройки старого опорного фонда. Реконструкция индустриальных районов застройки. Снос, обновление и модернизация пятиэтажных жилых зданий. Перепланировка квартир. Пристройки, надстройки, вставки, встройки и передвижки зданий. Использование подземного пространства при реконструкции городской жилой застройки.

## **Раздел 7. Освоение территорий при развитии городов.**

Градостроительная оценка природных условий новых и реконструируемых территорий. Схема планировочных ограничений.

## **Раздел 8. Учет природных и антропогенных условий при развитии и реконструкции городской застройки.**

Виды природных и антропогенных факторов. Учет природных и антропогенных факторов при развитии и реконструкции городской застройки.

## **Раздел 9. Формирование городских кадастров.**

Социально-правовая основа планирования городских и сельских поселений. Градостроительный анализ систем. Управление развитием городских и сельских поселений. Градостроительная документация о планировании развития городских и сельских поселений. Правовые основы территориального планирования и градостроительного регулирования.

Градостроительный кодекс Российской Федерации.

Градостроительный кадастр и мониторинг.

## **2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАПИСАНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контрольная работа выполняется в печатном виде на листах формата А4. Допускается выполнение работы в рукописном виде в тетради. Общий объем работы должен составлять 10-18 листов. Вариант выбирается по первой букве фамилии и последней цифре номера зачетной книжки согласно таблице.

Последняя цифра номера зачетной книжки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Первая буква фамилии	А,Л,Х	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Б,М,Ц	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
	В,Н,Ч	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
	Г,О,Ш	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
	Д,П,Щ	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
	Е,Р,Э	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
	Ж,С, Ю	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
	З,Т,Я	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
	И,У	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
	К,Ф	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

В задание варианта включается два теоретических вопроса. При написании теоретического вопроса следует пользоваться законодательными нормативными актами, учебной литературой, материалами периодической печати и статистическими данными. В конце контрольной работы нужно представить список использованных источников.

### **3. ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

#### **ВАРИАНТ 1**

1. Классификация населенных мест
2. Основные теории размещения городов

#### **ВАРИАНТ 2**

1. Градообразующие факторы
2. Метод трудового баланса

#### **ВАРИАНТ 3**

1. Понятие урбанизации
2. Основные черты урбанизации в современном мире

#### **ВАРИАНТ 4**

1. Планировочная структура города.
2. Функциональное зонирование территорий поселений на строительство.

#### **ВАРИАНТ 5**

1. Размещение селитебной территории
2. Требования к жилой застройке.

#### **ВАРИАНТ 6**

1. Инженерная подготовка территорий.
2. Инженерное оборудование территорий.

#### **ВАРИАНТ 7**

1. Инсоляция. Проветривание. Защита от шума, пыли и газов.
2. Транспортная система города.

#### **ВАРИАНТ 8**

1. Рельеф и благоустройство территорий.
2. Вертикальная планировка.

#### **ВАРИАНТ 9**

1. Классификация зеленых насаждений, принципы проектирования, строительства и реконструкции озелененных территорий
2. Организация культурно-бытового и транспортного обслуживания населения.

#### **ВАРИАНТ 10**

1. Жилые и общественные здания в жилом районе и микрорайоне.
2. Техничко-экономические показатели

#### **4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Контрольная работа должна быть напечатана на одной стороне листов белой бумаги формата А4 (210×297 мм).

Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 15 мм.

Текст контрольной работы печатается через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, кегль 14. Красная строка 1,25.

Страницы контрольной работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в правом нижнем углу без точки в конце и без указания «стр.» или «с».

Параграфы, пункты и подпункты (кроме введения, заключения, библиографического списка и приложений) нумеруют арабскими цифрами, например: раздел 1., параграф 1.1., пункт 1.1.1., подпункт 1.1.1.1.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Слово «раздел» не пишется. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание раздела. Заголовки и подзаголовки приводят в форме именительного падежа единственного или множественного числа. Разделы и подразделы следует располагать в середине строки. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел, начинается с новой страницы. Шрифт Times New Roman, жирный, кегль 14. Между подразделом и основным текстом ставится 1 пробел. Точка в конце названия раздела, подраздела не ставится.

Рисунки (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. На все рисунки должны быть даны ссылки по тексту пояснительной записки.

Рисунки должны иметь названия, которые помещают под рисунком посередине. Они нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в

пределах всей работы (Рис. 1. Генеральный план объекта). Шрифт Times New Roman, кегль 14. Нумерация рисунков сквозная. После названия рисунка ставится 1 пробел перед основным текстом.

Таблицы нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы (нумерация сквозная). Пример оформления таблицы:

Таблица №1 - Расчет плановой суммы прибыли на квартал

<b>№ п/п</b>	<b>Показатель</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Величина показателя</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.	Выручка	тыс. р.	102 500
2.	Налог на добавленную	%	18/118

При переносе таблицы на другую страницу название столбцов таблицы не повторяется. Повторяются только номера столбцов. Над ними пишется «Продолжение таблицы» и указывается ее номер. После таблицы ставится 1 пробел перед основным текстом.

Структура контрольной работы:

Введение.

Основная часть (раздел 1, раздел 2 и т.д.).

Заключение.

Библиографический список.

Приложения.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

### **Вопросы к зачету**

Вопросы для проверки уровня обученности:

#### **Знать:**

1. Влияние природных условий на выбор территории населенных мест: климат, топография, геология, гидрогеология, геоморфология, воздушный бассейн, почвы, растительность.

2. Методика оценки пригодности территорий для градостроительных целей.

3. Изменение природных условий осваиваемых территорий хозяйственной деятельностью человека.

4. Инженерная подготовка территорий в условиях реконструкции.

5. Проектная документация по инженерной подготовке территорий населенных мест.

6. Рельеф: использование особенностей и способы изменения.
7. Понятие о вертикальной планировке.
8. Исходные данные для проектирования вертикальной планировки.
9. Методы и стадии проектирования вертикальной планировки.
10. Метод проектных отметок.
11. Метод проектных уклонов.
12. Продольные и поперечные профили улиц.
13. Вертикальная планировка межмагистральных территорий.
14. Вертикальная планировка улиц и дорог (на прямых и криволинейных участках).
15. Вертикальная планировка площадей.

**Уметь, владеть:**

1. Вертикальная планировка территорий промышленных предприятий и цехов.
2. Районирование и атмосферные осадки.
3. Проектирование поверхностного стока и ливневой канализации.
4. Осушение территорий.
5. Грунтовые воды: их движение и защита от них.
6. Дренажи и дренажные системы.
7. Водоемы и планировка населенных мест.
8. Реки: долины, поймы, русла.
9. Проектирование пляжа.
10. Защита территорий от затоплений (периодических и постоянных): дамбы, обвалования, намыв, режимы эксплуатации защитных устройств.
11. Системы искусственного орошения.
12. Планировка населенных мест на территориях с искусственным орошением.
13. Инженерная подготовка территорий с оврагами и карстовыми образованиями, территорий на просадочных и подрабатываемых грунтах.
14. Оползни (оплывы, оползни-потоки, ступенчатые, каменные потоки) и противооползневые мероприятия в районе оползневого склона и в теле оползня.
15. Красные линии улиц.
16. Функциональные и конструктивные элементы улиц и дорог.
17. Проектирование продольного профиля улиц.
18. Поперечные профили улиц и дорог.
19. Определение ширины проезжей части улиц и дорог разных категорий.
20. Транспортные узлы.
21. Пересечения с водными преградами.
22. Внутренние проезды и подъезды.
23. Разворотные площадки.
24. Пешеходные улицы и площади.
25. Внешний транспорт

## 6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
2. Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
3. Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

### 11.1.2. Дополнительная литература:

1. Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСМ)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
2. Сироткин, Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
3. Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
4. Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
5. Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
6. Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений : учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
7. Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

### 11.1.3. Методическая литература:

1. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Планировка территорий населенных мест».
2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Планировка территорий населенных мест».

### 11.1.4. Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru> (общая стоимость по договору – 20653945 руб. 00 коп.), неограниченный доступ.

2. ЭБС «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» - <http://e.lanbooks.com> (общая стоимость по договору – 777000 руб. 00 коп.), неограниченный доступ.

3. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru) (цена договора составляет 398840 руб. 00 коп.) доступ в читальных залах головного вуза.

4. «Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») [www.neicon.ru](http://www.neicon.ru)

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)

6. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – [www.arbicon.ru](http://www.arbicon.ru)

7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)

8. Научная электронная библиотека e-library – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

9. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – [www.library.stavsu.ru](http://www.library.stavsu.ru)

10. В БиЦ филиала подключена справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (еженедельное обновление)