

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания
по выполнению практических работ
по дисциплине
«Ландшафтно-экологические основы градостроительства»

Направление подготовки	05.04.02 География
Направленность (профиль)	Территориальное планирование и геомаркетинг
Год начала обучения	<u>2026</u>
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	<u>__3__</u>

Ставрополь, 2026

ВВЕДЕНИЕ

Цель и задачи освоения дисциплины

Курс «Ландшафтно-экологические основы градостроительства» входит в систему магистерского географического университетского образования как интегральная учебная дисциплина. Интегральный характер обусловлен сопряженным использованием физико-географических, экологических, социально-экологических и историко-культурологических научных основ.

Ландшафтная, или пейзажная архитектура в современной практике проектирования городских и сельских населенных мест приобретает все большую самостоятельность и становится специфической отраслью архитектурного проектирования. Ландшафтно-экологическая архитектура занимается важной проблемой формирования среды обитания человека в условиях урбанизируемой все более быстрыми темпами природной территории, подстраиваясь и пытаясь исправить ее отрицательные качества.

Сегодня ландшафтно-экологическая архитектура приобретает все большее значение как важнейшее средство формирования качественно новой среды обитания человека. На нее также возлагается деликатная и тонкая задача сохранения естественных, культурных и исторических ландшафтов Российской Федерации.

Отсюда, курс «Ландшафтно-экологические основы градостроительства» представляет собой совокупность знаний, направленных на ознакомление со спецификой ландшафтно-экологического подхода к организации пространства, с учётом исторических наработок, оформившихся в понятие ландшафтных стилей в искусстве дизайна.

Цель курса - ознакомление студентов с теоретическими основами ландшафтно-экологических основ градостроительства, ландшафтного искусства, формирование геосистемных представлений о единстве ландшафтной сферы Земли как природной и природно-антропогенной среде человечества, где возможно грамотное построение оптимальной среды жизни.

Задачи курса:

- закрепить знания об эколого-эстетическом освоении ландшафта средствами садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в контексте исторического развития;
- овладеть профессиональной терминологией;
- рассмотреть особенности архитектурно-ландшафтной организации городских пространств;
- получить знания о специфике предметно-пространственных сред жилых, общественных, производственных, рекреационных и др. территорий;
- овладеть навыками составления ландшафтных планов;
- дать навыки ландшафтно-экологического проектирования, в том числе с помощью компьютерных проектировочных программ;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтно-экологические основы градостроительства» относится к дисциплинам части формируемым участниками образовательных отношений (Б1.В.01.11), её освоение происходит во 3 семестре.

Перечень осваиваемых компетенций:

Код	Формулировка
ПК-3	Способен проводить исследования природных, природно-

	хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, готовить проектную документацию в соответствии с установленными требованиями
ПК-5	Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов
ПК-7	Способен проводить комплексную географическую оценку содержания и результатов работ и проектов
ПК-8	Способен подготовить экспертное заключение географической направленности по

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-3 Способен проводить исследования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, готовить проектную документацию в соответствии с установленными требованиями	ИД-1 _{ПК-3} Разрабатывает концепцию исследования, определяет приемы и методы сбора и обработки необходимой информации, этапы выполнения исследовательских работ	Организует и проводит полевые исследования по сбору необходимой информации, этапы выполнения исследовательских работ ландшафтно-экологического планирования и документации по планировке территории
	ИД-2 _{ПК-3} Оформляет проектную документацию в соответствии с установленными требованиями	Оформляет проектную документацию в соответствии с установленными требованиями
	ИД-3 _{ПК-3} Разрабатывает разделы проектной документации географического содержания	Способен разрабатывать разделы проектной документации по планировке городской территории
ПК-5 Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической	ИД-1 _{ПК-5} Разрабатывает техническое задание для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической	Способен разрабатывать техническое задание для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов по комплексной

направленности, организации географических проектов	направленности	географической оценки содержания и результатов работ и проектов в рамках ландшафтно-экологического планирования территории
	ИД-2 _{ПК-5} Формулирует цели и задачи проектов и работ географической направленности	Четко формулирует цели и задачи проектов и работ ландшафтно-экологического планирования территории
ПК- 7 Способен проводить комплексную географическую оценку содержания и результатов работ и проектов	ИД-1 _{ПК-7} Применяет методы комплексной географической оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Способен проводить комплексную географическую оценку содержания и результатов работ и проектов в рамках ландшафтно-экологического планирования территории города
	ИД-2 _{ПК-7} Оценивает полноту и корректность географической информации, используемой в работах и проектах	
ПК-8 Способен подготовить экспертное заключение географической направленности по	ИД-2 _{ПК- 8} Осуществляет консультирование субъектов реализации стратегий и программ социально-экономической и природно-экологической направленности разного территориального уровня	

Наименование практических занятий

№	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов, ОФО
3 семестр		
1	Природно-территориальные условия размещения и развития городов . Климат. Рельеф. Гидрология. Растительность	4
2	Разработка проектного решения территории детского сада. Учёт нормативных требований, безопасности,	4

	комфорта детей и персонала, функциональности и эстетики пространства.	
3	Разработка проектного решения территории городского парка. Учёт нормативной базы, функционального зонирования, благоустройства и ландшафтного дизайна.	4
4	Составление общей схемы планировки территории города. • красные линии (в случае их установления или изменения); • границы существующих (при наличии) и планируемых элементов планировочной структуры; границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства.	6
	ИТОГО за семестр	18
	ИТОГО	18

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Тема 1. Природно-территориальные условия размещения и развития городов

Цель работы: познакомить студентов со сводом правил в области строительной климатологии, составить комплексную климатическую характеристику одного из городов Ставропольского края, выявить и объяснить влияние климата на развитие поселений.

При проведении занятия формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
Профессиональные компетенции		ПК-(№)
1	Способен проводить исследования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, готовить проектную документацию в соответствии с установленными требованиями	ПК-3
2	Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов	ПК-5
	Способен проводить комплексную географическую оценку содержания и результатов работ и проектов	ПК-7
	Способен подготовить экспертное заключение географической направленности по проблемным ситуациям, возникающим при реализации пространственных решений в территориальном управлении	ПК-8

Теоретическая часть

К природно-территориальным условиям размещения и развития городов относятся: климатические факторы, геологические и гидрогеологические условия, геоморфологические условия, гидрологические условия, ландшафтные характеристики и санитарно-экологические факторы.

Ветровой режим местности оценивается при решении планировочных задач, связанных с аэрацией, ветрозащитой и выбором оптимальной ориентации квартир, зданий, типов секций и т.п.

Ветровой режим существенно влияет на тепловое состояние человека.

Ветровой режим территории характеризуется скоростью, направлением движения и повторяемостью. Направление определяется точкой горизонта, от которой дует ветер. Обычно используют восемь румбов (направлений): восток, юго-восток, запад, северо-запад, юг, юго-запад, север, северо-восток. Повторяемость ветра по направлениям оценивается в днях или процентах к общему числу случаев.

Графически характеристика ветрового режима местности выражается в виде розы ветров. Для этого делается построение восьми направлений, от точки их пересечения вдоль каждого направления откладываются в произвольном масштабе значения повторяемости и скорости. Соединение между собой прямыми линиями значений точек скоростей образует «розу скоростей», а значений повторяемости – «розу повторяемости».

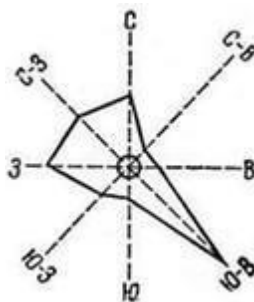


Рис. 1. Пример «Розы ветров».

При пофакторном анализе климата важное значение имеет оценка воздействия солнечной радиации. Конкретные величины солнечной радиации, поступающей на вертикальную и горизонтальную поверхность, даются в нормативной и справочной литературе.

Для подробного анализа действия солнечной радиации строится диаграмма (роза) по восьми направлениям горизонта. В каждом направлении от центральной точки в масштабе откладываются значения суммарной солнечной радиации на вертикальные поверхности различной ориентации, полученные точки соединяют плавной замкнутой кривой.

Розы солнечной радиации помогают уточнить ориентацию жилых зданий по сторонам горизонта, планировку квартир и домов, устройство солнцезащитных экранов и светопрозрачных ограждений т.д.

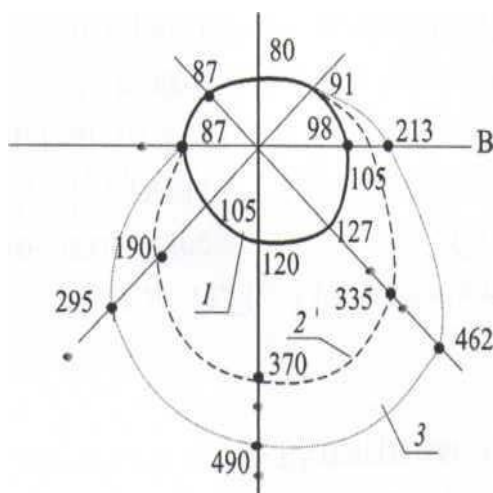


Рис. 2. Величина солнечной радиации, поступающей на вертикальную поверхность при безоблачном небе

Для решения ряда конструктивных и архитектурно-планировочных задач, например ориентация зданий, выбор типа жилой секции, размера конструкции и расположения дверей, окон и т.д., необходимо производить комплексную оценку воздействия климатических элементов по направлениям горизонта. Такая оценка выполняется по основным элементам климата: по инсоляции, скорости и повторяемости ветра и др.

Комплексную оценку удобно выполнять с помощью круговой диаграммы, на которой в виде секторов отмечаются запрещенные, нежелательные, неблагоприятные и благоприятные зоны ориентации.

Если, например, применяются квартиры с односторонней ориентацией окон жилых комнат, то для них на диаграмме отмечается запрещенная по условиям инсоляции зона ориентации между румбами 310 и 50°.

На диаграмме отмечаются зоны нежелательной ориентации по условию теплового воздействия инсоляции (например, для районов от 57 до 47° с.ш. сектор от 200 до 270°). При ориентации зданий в этом направлении должно быть указано о необходимости применения солнцезащитных устройств.

Если с какого-либо направления дует сильный холодный ветер, то на диаграмме отмечается

этого направления.

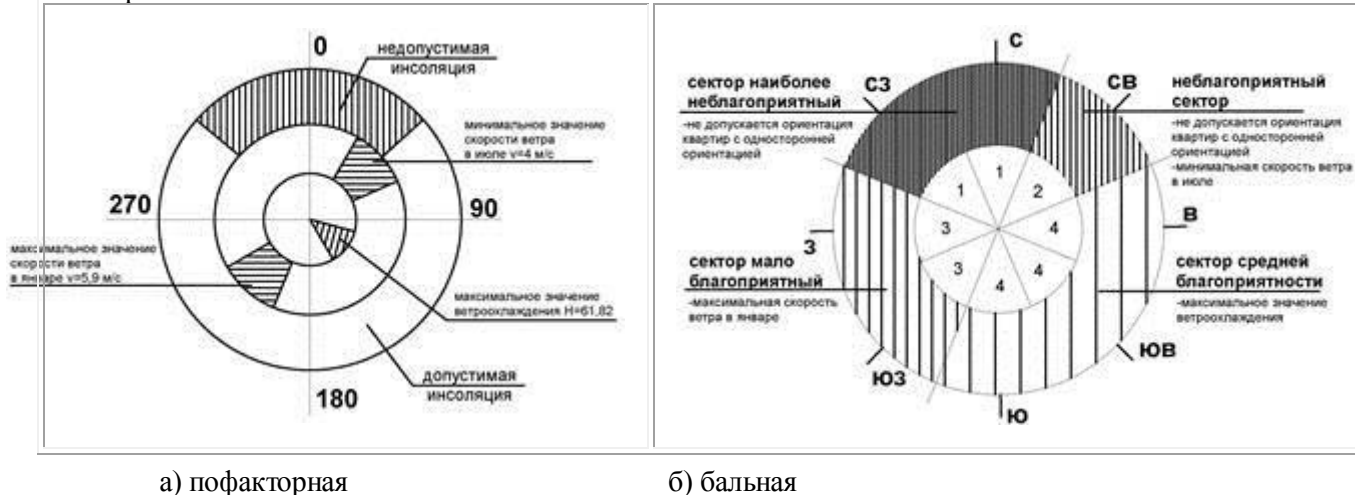


Рис.3. Оценка сторон горизонта по комплексу климатических факторов сектор нежелательной ориентации, захватывающий по полрумба (22,5°) с обеих сторон вдоль Ветер, как климатический фактор, оказывает значительное влияние на формирование окружающей среды. Он влияет на температурные различия между городскими районами, способствует переносу воздушных масс с разными физическими свойствами, влияет на состояние загрязненности воздушного бассейна. Это требует анализа, учета и регулирования его режима при проектировании города в целом, района и микрорайона. Ветровой режим поверхности в градостроительстве оценивают с помощью карт ветровых теней.

На картах ветровых теней наносят здания в плане и контуры ветровых теней от них (с учетом господствующего направления ветра). Критерием ветрозащиты территории является удельная площадь территорий, защищенных от ветра – это отношение площади, защищенной от ветра, ко всей территории микрорайона, свободной от застройки (%). Критерием продуваемости может служить комфортная и необходимая для данного района скорость ветра, позволяющая относить воздушные загрязнения с застроенной территории – это отношение средней скорости ветра в ветровых тенях к скорости ветра по данным метеостанции. Для определения глубины (длины) и площади ветровых теней на карте используют графики и расчетные формулы. Глубину ветровой тени определяют по формуле:

$$l \approx H \sqrt{\frac{8L}{H}} \quad (1)$$

где:

l – глубина ветровой тени, м;

H – высота здания, м;

L – протяженность здания, м. Площадь ветровых теней определяют по формуле:

$$S = 0,8 * L * l \quad (2)$$

где:

I – глубина ветровой тени,
 m ; L – протяженность
здания, m .

Расчет производится для каждой группы зданий в соответствии с генеральным планом. В результате расчета определяется величина снижения скорости ветра в каждой группе ветровых теней, окончательная скорость ветра в тени каждой группы домов и, как итог, среднюю скорость ветра на территориях, защищенных от ветра, т.е. в ветровых тенях.

Для построения карты ветровых теней на генплане микрорайона нумеруют здания и проставляют их этажность. Сложные в плане здания разбивают на части, имеющие простую форму в плане. Каждую часть здания рассчитывают отдельно. Ветровые тени строят с подветренной стороны здания. Фасад здания с подветренной стороны по длине разбивают на две равные части. Из центральной точки проводят линию, параллельную господствующему направлению ветра и равную длине ветровой тени. Вершину ветровой тени соединяют с углами здания по пологой параболе.

При определении продолжительности отопительного периода, в основу построения графиков положен метод гистограмм: средняя месячная температура воздуха показывается в виде прямоугольника, у которого одна сторона равно числу дней месяца, а другая – средней температуре воздуха за рассматриваемый месяц. Кривая годового хода проводится так, чтобы отрезок, который она отсекает с одного конца прямоугольника, был равен по площади отрезку, который она прибавляет к нему с другой стороны.

По этим графикам определяются даты отопительного периода или перехода средней суточной температуры воздуха через линию значения температуры, равной 8°C , по разнице между этими датами определяется продолжительность периода в сутках. В течение отопительного периода средняя суточная температура воздуха устойчиво держится ниже задаваемого предела – 8°C .

Температуру неполных месяцев холодного периода определяют по кривой годового хода средней температуры воздуха. На отрезках кривой от даты начала периода до конца месяца и от начала месяца до даты конца периода и вычисляют сумму температур воздуха за неполные месяцы отопительного периода.

На рис.4 представлен график расчета продолжительности и средней температуры воздуха отопительного периода.

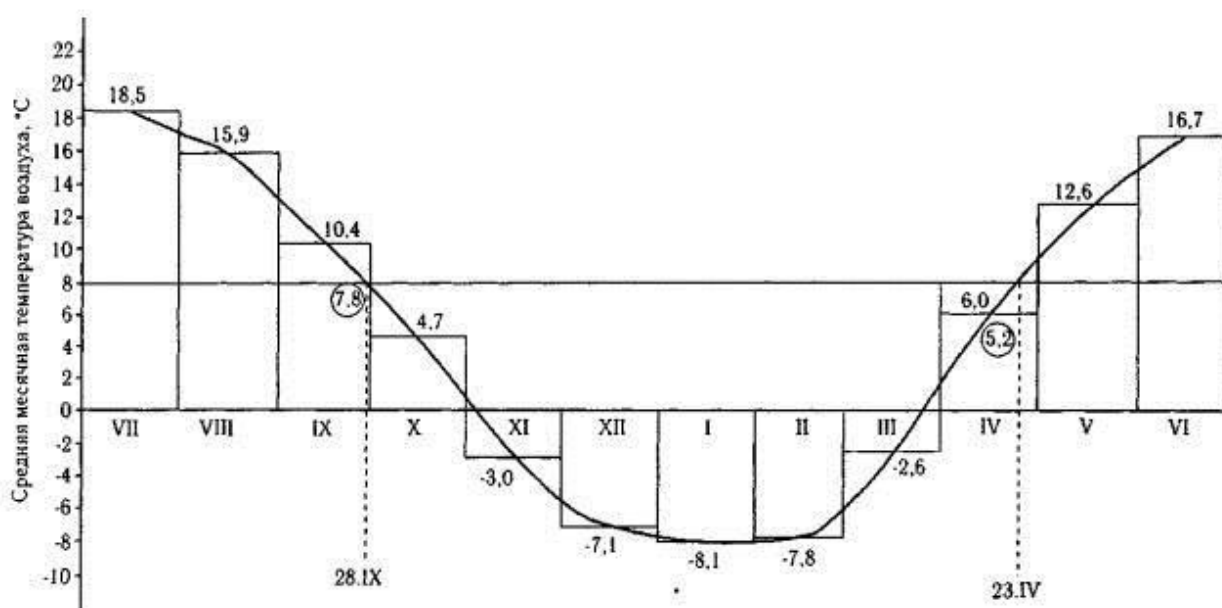


Рис.4. Продолжительность и средняя температура воздуха отопительного периода.

Оборудование и материалы: калькуляторы, линейки, карандаши.

Задание 1. Используя СП 131.13330.2012 Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 составьте строительно-климатический паспорт одного из городов Ставропольского края по плану: 1 – климатический район; 2 – светоклиматический пояс; 3 – расчетные температуры воздуха; 4 – зона влажности; 5 – снеговая нагрузка; 6 – гололедная нагрузка; 7 – ветровая нагрузка; 8 – количества тепла за сутки в июле, поступающие от суммарной (прямой и рассеянной) солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности; 9 – среднемесячные и экстремальные значения амплитуды температуры наружного воздуха, продолжительность отопительного периода и другие характеристики температурного режима; 10 – абсолютная и относительная влажность воздуха, количество осадков, высота снежного покрова; 11 – максимальные и минимальные скорости ветра и их повторяемость по румбам за январь и июль; 12 – продолжительность однотипного характера погоды; 13 – классы погоды (индекс биоклиматической зоны); 14 – оценка круга горизонта по условиям теплового облучения; 15 – суточный ход температуры воздуха за теплый период; 16 – годовой график температурно-влажностного режима, осадки за год, объем снегопереноса; 17 – показатели направления и скорости ветра по месяцам с указанием неблагоприятного сектора горизонта, данные о степени запыленности местности; 18 – комплексная оценка сторон горизонта по ряду факторов: количеству солнечного тепла, инсоляции, характеристикам ветра, снегопереносу, косым дождям, запыленности и др.; 19 – микроклимат ландшафта (подробная характеристика); 20 – микроклимат застройки города (подробная характеристика).

Задание 2. Используя СП 131.13330.2012 Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 составьте:

1. «Розу ветров» для г.Ставрополя.

Преобладающие ветры в г.Ставрополе в течение года (%)

- | | | | |
|----------|---------|--------|---------|
| 2. С – 4 | СВ – 7 | В – 18 | ЮВ – 18 |
| 3. Ю – 5 | ЮЗ – 13 | З – 22 | СЗ – 13 |

4. «Розу величины солнечной радиации», поступающей на вертикальную поверхность при безоблачном небе в г.Ставрополе.
5. Оцените стороны горизонта г.Ставрополя по комплексу климатических факторов.

Задание 3. Определите длину и площадь ветровой тени за 5-этажным зданием высотой 15 и длиной 105 м, стоящим поперек направления ветра.

Задание 4. По данным среднего значения температуры наружного воздуха определите продолжительность отопительного периода в г.Ставрополе.

Среднемесячная температура в г.Ставрополе (°С)

Январь – -3,7	Февраль – -3,0	Март – 1,6	Апрель – 8,6
Май – 15,2	Июнь – 19,0	Июль – 21,9	Август – 21,5
Сентябрь – 16,0	Октябрь – 10,0	Ноябрь – 3,4	Декабрь – -1,1

Задание 5. Используя приложение 1,2,3,4 определите влияние природных условий на жилищное и промышленное строительство одного из городов Ставропольского края.

Контрольные вопросы:

1. Геологическая и геоморфологическая оценка местности.
2. Климатические и микроклиматические условия территории.

3. Гидрологические особенности местности.
4. Архитектурно-ландшафтная оценка территории.
5. Комплексная градостроительная оценка осваиваемой территории города.

Список литературы:

1. СП 131.13330.2012 Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99.
2. Архитектурный анализ климата района строительства: Метод. указ. / Сост.: О. Б. Демин, В. И. Леденев, И. В. Матвеева. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002.
3. Перцик Е.Н. География городов (геоурбанистика). – М.: Высшая школа, 1991.
4. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.
5. Справочное пособие к СНиП 23-01-99 «Строительная климатология». – М.: НИИ строительной физики РААСН, 2006.

Приложен

ие 1 Характеристика природных и санитарных условий территорий по степени благоприятности для жилищного строительства

Природные и санитарные факторы	Категории территорий		
	благоприятные	неблагоприятные	особо неблагоприятные
Рельеф	Уклон от 0,5 до 10%	Уклон поверхности менее 0,5% и от 10 до 20%. а в горных местностях до 30%	Уклон более 20%, в горных районах – более 30%
Грунты	Допускающие устройство фундаментов зданий и сооружений обычного типа при расчетном сопротивлении от 1,5 кгс/см ² и более (пески, суглинки, глины, лессы непросадочный)	Требующие устройства фундаментов усиленного типа при расчетном сопротивлении в пределах от 1 до 1,5 кгс/см ² (пески, глины, суглинки, лессы непросадочный и др.)	Требующие устройства сложных фундаментов при расчетном сопротивлении менее 1 кгс/см ² , а также плывуны и макропористые просадочные грунты
Гидрогеологические условия	Залегание безнапорных водоносных горизонтов на глубине не более 3 м; не требуется понижения уровня грунтовых вод и устройства гидроизоляции	Залегание безнапорных водоносных горизонтов на глубине от 1 до 3 м от поверхности; требуется понижение уровня грунтовых вод и устройство сложной гидроизоляции	Залегание водоносных горизонтов на глубине менее 1 м от поверхности

Затопляемость	Незатопляемые или затопляемые не чаще чем 1 раз в 100 лет (обеспеченность 1%)	Расположенные между линиями затопления паводками, повторяющимися 1 раз в 100 лет (1% обеспеченности) и 1 раз в 25 лет (4% обеспеченности) с наивысшим горизонтом высоких вод не	Затопляемые 1 раз в 25 лет и чаще (4% обеспеченности и более), а также расположенные в нижнем бьефе крупных водоемов и подвергающиеся опасности затопления при разруше-
		более 0,6 м над уровнем земли	нии плотины или дамбы с катастрофическими последствиями
Заболоченность	Заболоченность отсутствует. Осушение территории возможно простейшими способами	Требуются специальные работы по осушению. Торфяники слоем менее 2 м	Значительная заболоченность грунтового питания, трудно осушаемая. Торфяники слоем более 2 м
Овраги	Незначительные числом, неглубокие (до 3 м) овраги с пологими склонами. Роста оврагов не наблюдается	Недействующие овраги с крутыми склонами глубиной 10 м. Оврагообразование слабое, на небольшой площади	Интенсивное оврагообразование. Стабилизировавшиеся овраги с крутыми склонами глубиной свыше 10 м
Оползни	Оползни отсутствуют	Отдельные оползневые склоны, требующие укрепления	Многочисленные оползневые склоны, требующие укрепления
Размыв берегов водотоков и водохранилищ	Размыв отсутствует	Размыв и переработка берегов в ряде мест; зона переработки не превышает по ширине 10 м	Реки с блуждающими руслами. Значительное распространение размыва и переработка берегов; зона переработки превышает 10 м по ширине
Карст	Карст отсутствует	Незначительное число неглубоких воронок затухшего карста	Значительное число воронок активного карста глубиной более 10 м. Наличие в пределах территории подземных пустот
Почва	Черноземы, красноземы; по механическому составу легкие и средние суглинки, супеси	Слабозасоленные почвы, выщелоченные, кислые, по механическому составу – пески, глины, средние и тяжелые, суглинки тяжелые	Солонцы, солончаки; почвенный слой отсутствует; по механическому составу – скальные породы; почвы, зараженные гниющими органическими и

			радиоактивными веществами
Ветры	Хорошо проветриваемые и защищенные от сильных и вредоносных ветров и бурь или допускающие устройство ветрозащитных зеленых зон. Расположенные с наветренной стороны по отношению к источникам сильного загрязнения атмосферы	Замкнутые котловины с длительным застоем воздуха и участки, не защищенные от сильных и вредоносных ветров и бурь. Расположенные с подветренной стороны по отношению к источникам сильного загрязнения атмосферы, но за пределами санитарно-защитных зон	Расположенные в пределах санитарно-защитных зон от промышленных предприятий и других источников сильного загрязнения атмосферы
Инсоляция	Нормально инсолируемые в течение всего года	Сильно затененные горами и холмами (не более половины нормальной продолжительности инсоляции)	Неинсолируемые в течение всего года

Приложение 2

Характеристика природных и санитарных условий территорий по степени благоприятности для промышленного строительства

Природные и санитарные факторы	Категории территорий		
	благоприятные	неблагоприятные	особо неблагоприятные
Рельеф	Относительно ровные площадки с уклонами от 0,3 до 5%	Слегка всхолмленные площадки с общим уклоном более 5% или менее 0,3%	Сильно всхолмленные площадки с общим уклоном более 5%, а также площадки, практически не имеющие уклонов поверхности

Грунты	Грунты однородного геологического строения в пределах всей площадки. Расчетное сопротивление не менее 1,5 кгс/см ² . Допускается возведение зданий и сооружений без искусственных оснований и усиления фундаментов	Отдельные, небольшие по площади нарушения однородности геологического строения. Расчетное сопротивление в пределах от 1,5 до 1 кгс/см ² . Требуется устройство искусственных оснований и усиление фундаментов для зданий и сооружений	Разнородное геологическое строение по всей площадке. Расчетное сопротивление менее 1 кгс/см ²
Гидрологические условия	Залегание безнапорных водоносных горизонтов на глубине более 7 м, а напорных – более 15 м. Понижения уровня грунтовых вод и устройства гидроизоляции не требуется	Залегание безнапорных водоносных горизонтов на глубине от 7 до 3 м, а напорных от 15 до 10 м. Требуется понижение уровня грунтовых вод и устройство гидроизоляции	Залегание безнапорных водоносных горизонтов на глубине не менее 3 м, а напорных – менее 10 м
Затопляемость	Отметки территории не более 0,5 м выше расчетного горизонта высоких вод. Для предприятий крупного народнохозяйственного и оборонного значения – повторяемость затопления не чаще 1 раза в 100 лет; для остальных предприятий – 1 раз в 50 лет; для предприятий с коротким сроком эксплуатации – 1 раз в 10 лет	Отметки территории менее 0,5 м от соответствующих расчетных горизонтов высоких вод. Затопление менее 1 раза в 50 лет	Затопление более 1 раза в 20 лет (обеспеченность 5% и выше). Расположение в нижнем бьефе крупных водоемов, опасность затопления при разрушении плотины или дамбы с катастрофическими последствиями
Заболоченность	Заболоченность и бессточные котловины отсутствуют. Осушение территории возможно простейшими способами	Незначительная заболоченность атмосферного питания при отсутствии торфяников	Заболоченность грунтового питания. Торфяники мощностью 2 м и более
Овраги	Овраги отсутствуют	Отдельные стабилизировавшиеся овраги глубиной до 3 м, допускающие возможность засыпки	Отдельные стабилизировавшиеся овраги глубиной свыше 3 м и действующие овраги

Оползни	Оползни отсутствуют	Недействующие и отдельные активные оползни на небольшой площади, требующие несложных инженерных мероприятий	Имеют значительное распространение действующие оползни, требующие сложных инженерных мероприятий
Размыв берегов	Размыв берегов отсутствует	Незначительные явления размыва и переработки берегов, ширина зоны размыва и переработки до 10 м	Интенсивные явления размыва и переработки берегов при ширине зоны более 10 м
Карст	Карст отсутствует	Недействующие старые карсты на небольшой площади, требующие несложных инженерных мероприятий	Имеют значительное распространение активные карсты

Приложение

**3 Характеристика природных и санитарных условий территорий
по степени благоприятности для строительства оптовых и базисных складов, требующих
инженерного оборудования**

Природные и санитарные факторы	Категории территорий		
	благоприятные	неблагоприятные	особо неблагоприятные
Рельеф	Относительно ровные с уклоном от 0,3 до 5%	Слегка всхолмленные с общим уклоном более 5% или менее 0,3%	Сильно всхолмленные с общим уклоном более 5%, а также практически не имеющие уклонов
Грунты	Допускающие устройства фундаментов зданий и сооружений обычного типа при расчетном сопротивлении от 1,5 кгс/см ² и более (пески, суглинки, глины, лесс непросадочный и др.)	Требующие устройства фундаментов усиленного типа при расчетном сопротивлении в пределах от 1 до 1,5 кгс/см ² (пески, суглинки, глины, лесс непросадочный и другие переувлажненные)	Требующие устройства сложных фундаментов при расчетном сопротивлении менее 1 кгс/см ² , а также плавунки и макропористые просадочные грунты
Гидрогеологические условия	Залегание безнапорных водоносных горизонтов для складов, имеющих подвальные помещения, на глубине более 7 м, а напорных более 15 м	Залегание безнапорных водоносных горизонтов для складов, имеющих подвальные помещения, на глубине от 7 до 3 м, а напорных – от 15 до 10 м	Залегание безнапорных водоносных горизонтов для складов, имеющих подвальные помещения, на глубине менее 3 м, а напорных – менее 10 м

Затопля-емость	Отметки не менее 0,5 м выше расчетного горизонта высоких вод; повторяемость затопления не чаще 1 раза в 50 лет (обеспеченность – 2%)	Отметки территории менее 0,5 м от расчетного горизонта высоких вод; повторяемость затопления не чаще 1 раза в 20 лет (обеспеченность 2 – 5%)	Затопление чаще 1 раза в 20 лет (обеспеченность более 5%)
Заболоченность	Заболоченные участки и бессточные котловины отсутствуют	Незначительная заболоченность атмосферного питания. Торфяники слоем до 0,5 м	Заболоченность грунтового питания. Торфяники слоем от 0,5 м и более
Овраги	Овраги отсутствуют	Отдельные стабилизировавшиеся овраги глубиной до 3 м, допускающие возможность засыпки	Интенсивный процесс оврагообразования. Стабилизировавшиеся овраги глубиной до 10 м с крутыми склонами
Оползни	Оползни отсутствуют	-	-
Размыв берегов	Размыв берегов отсутствует	Незначительные явления размыва и переработки берегов при ширине зоны размыва и переработки до 10 м	Интенсивные явления размыва и переработки берегов при ширине зоны более 10 м
Карст	Карст отсутствует	-	-

Примечание. При наличии на территории массовых оползневых и карстовых явлений строительство оптовых и базисных складов, имеющих инженерное оборудование, не допускается.

Приложение 4

Характеристика природных и санитарных условий территорий по степени благоприятности для размещения садов и парков

Природные и санитарные факторы	Категории территорий		
	благоприятные	неблагоприятные	особо неблагоприятные
Рельеф	С уклоном до 10%	С уклоном от 10 до 30%	С уклоном более 30%
Грунты	По почвенному слою – черноземы разные, красноземы; по механическому составу – легкие и средние суглинки, супеси	По почвенному слою – слабо засоленные, выщелоченные, кис-лые; по механическому составу – пески, глины средние и тяжелые, суглинки тяжелые	По почвенному слою – солонцы, солончаки; лишенные почвенного слоя; по механическому составу – скальные породы (при сплошном залегании)
Гидрогеологические условия	Уровень грунтовых вод от 2 до 1,5 м от поверхности	Уровень грунтовых вод от 1,5 до 0,5 м и от 2 до 3 м от поверхности	Уровень грунтовых вод менее 0,5 и более 3 м от поверхности

Затопля-емость	Незатопляемые паводковыми водами	Затопляемые паводковыми водами не более 15 дней	Затопляемые паводковыми водами более 15 дней
Заболоченность	Заболоченность и бессточные участки отсутствуют	Заболоченность вследствие избыточных атмосферных осадков, легко осушаемая	Болота грунтового питания, трудноосушаемые
Овраги	Стабилизировавшиеся овраги глубиной до 5 м с пологими склонами	Стабилизировавшиеся овраги глубиной до 5 м с крутыми и обрывистыми склонами или глубиной более 5 м пологими склонами	Действующие овраги
Оползни	Оползни отсутствуют	Отдельные оползневые склоны, требующие укрепления	Многочисленные оползневые склоны, требующие укрепления
Размыв и переработка берегов	Размыв и переработка берегов отсутствуют	Явление размыва и переработки берегов в ряде мест. Зона переработки не превышает по ширине 10 м	Реки с блуждающими руслами; значительный размыв и переработка берегов; зона переработки превышает 10 м по ширине
Карст	Карст отсутствует	Незначительное число неглубоких воронок затаухающего карста	Значительное число воронок затухшего карста глубиной более 10 м. Наличие в пределах территории подземных пустот

Примечание. Неблагоприятные или особо неблагоприятные территории могут быть использованы для зеленых насаждений, не предназначенных для массового посещения или для размещения парковых сооружений.

Тема 2. Предварительные расчеты к проекту: расчёт проектной численности населения и потребной территории для размещения жилой зоны

Цель работы: познакомиться с методикой определения проектной численности населения города и методикой расчёта территории жилой зоны.

При проведении занятия формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
<i>Профессиональные компетенции</i>		<i>ПК-(№)</i>
1	Способен проводить исследования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, готовить проектную документацию в соответствии с установленными требованиями	ПК-3

2	Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов	ПК-5
	Способен проводить комплексную географическую оценку содержания и результатов работ и проектов	ПК-7
	Способен подготовить экспертное заключение географической направленности по проблемным ситуациям, возникающим при реализации пространственных решений в территориальном управлении	ПК-8

Теоретическая часть

Проектная численность населения (Н), принятая за 100%, складывается из трех групп: градообразующей (А), обслуживающей (Б) и несамодеятельной (В). Численное соотношение между этими группами меняется в зависимости от этапа строительства города: на первую очередь А может достигать 40%, а группа Б – менее 15%; на перспективу группа А – не менее 35%, группа Б – 23-27% от проектной численности населения в зависимости от величины города и его места в системе расселения.

Планировочную структуру жилой территории сельских и городских поселений необходимо формировать с учетом взаимосвязанного размещения зон жилой застройки, общественных центров, озелененных территорий общего пользования, улично-дорожной сети, а также в увязке с планировочной структурой населенного пункта в целом в зависимости от его природных особенностей и величины территории.

Территория города предусматривает наличие нескольких планировочных зон, имеющих различное функциональное назначение: , производственной, жилой, ландшафтно-рекреационную.

Жилая территория предназначена: для размещения жилого фонда, общественных зданий и сооружений, в том числе научно-исследовательских институтов и их комплексов, а также отдельных промышленных и коммунальных объектов, которые не требуют устройства санитарнозащитных зон; для устройства путей внутригородского сообщения, улиц, площадей, парков, садов, бульваров и других мест общего пользования.

Производственная территория предназначена для размещения промышленных предприятий и связанных с ним объектов, комплексов научных учреждений с их опытными производствами, коммунально-складских объектов, сооружений внешнего транспорта, путей внегородского и пригородного сообщений.

Ландшафтно-рекреационная территория включает городские леса, лесопарки, лесозащитные зоны, водоемы, земли сельскохозяйственного использования и др. угодья.

При проектировании жилой застройки, как правило, выделяются два основных уровня структурной организации жилой территории:

- квартал (микрорайон) – основной планировочный элемент жилой застройки площадью 10-60 га, но не более 80 га, численность населения 5-20 тыс. человек, не разделенный магистральными дорогами и улицами, обеспеченный основными видами учреждений и предприятий повседневного культурно-бытового обслуживания жителей с радиусом не более 500 м; границами квартала являются жилые или магистральные улицы, проезды, пешеходные пути;

- жилой район – структурный элемент жилой территории площадью от 80 до 250 га, в пределах которого размещаются учреждения и предприятия с радиусом обслуживания не более 1500 м, а так же часть объектов общегородского значения; границами жилого района являются естественные труднопреодолимые рубежи, магистральные дороги и улицы общегородского значения.

Расчет потребностей в жилой территории осуществляется по укрупненным показателям в расчете на 1000 жителей:

- в городах при средней этажности до 3-х этажей – 20 га. в расчете на 1000 жителей (с приусадебными участками);
- в городах при средней этажности до 3-х этажей – 10 га. в расчете на 1000 жителей (без приусадебных участков);
- в городах при этажности от 4-х до 8 этажей – 8 га. в расчете на 1000 жителей;
- в городах при этажности от 9 этажей и выше – 7 га. в расчете на 1000 жителей (СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

При проектировании жилой застройки предусматривается размещение площадок, размеры которых приведены ниже.

Оборудование и материалы: калькуляторы.

Задание 1. Определите проектную численность населения города методом трудового баланса. Суммарная численность градообразующей группы составляет 70 тыс. чел. Удельный вес градообразующей группы города составляет 35%, обслуживающей и несамодеятельной групп соответственно 25 и 40%. Превышение количества ежедневно приезжающих в город маятниковых мигрантов по сравнению с выезжающими из него (П) составляет 7,5 тыс. чел.

Задание 2. Определите площадь жилой территории городского поселения численностью 100 тыс. чел. Площадь территории под 3-х этажной застройкой (без приусадебных участков) – 60%, 4-8-этажной – 30%, 9-ти и выше этажной – 10%.

Задание 3. Определите максимально допустимую плотность жилого фонда и застройки при заданных санитарно-гигиенических параметрах.

Расчетную плотность населения жилого района рекомендуется принимать не менее приведенной в приложении 1.

Контрольные вопросы:

1. Методика определения проектной численности населения.
2. Функциональное зонирование городской территории.
3. Градостроительные жилые образования.
4. Пространственная организация жилых образований.

Список литературы:

1. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
2. Нормативы градостроительного проектирования Ставропольского края. Часть 1. Селитебная территория. Производственная территория. Транспорт и улично-дорожная сеть. Особо охраняемые территории. – Ставрополь, 2010.
3. Малоян Г. Определение плотности жилого фонда при реконструкции. Известия ВУЗов. – Строительство и архитектура. – 1969. – № 8.
4. Смирнов В., Нестеренок Е. Методика определения плотностей жилого фонда для застройки повышенной этажности. – Архитектура СССР. – 1965. – № 6.
5. Сосновский В.А., Русакова Н.С. Прикладные методы градостроительных исследований. – М.: «Архитектура-С», 2006.
6. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.
7. Техничко-экономические расчеты и обоснования в генеральных планах городов. – Киев, 1981.

Удельные показатели элементов территории (кв.м/чел.) и плотность многоквартирной жилой застройки на свободных территориях микрорайона и жилого района

Вид жилого образов ания	Микрорайон (квартал)			Жилой район		
	Зоны различной градостроительной ценности и интенсивности использования					
	Низкая	Средняя	Высокая	Низкая	Средняя	Высокая
Плотность застройки: плотность жилого фонда, м ² /га	3240	4320	5400	2070	3240	3780
Плотность населения, чел/га	180	240	300	115	172	210

Нормативы градостроительного проектирования Ставропольского края. Часть 1. Селитебная территория. Производственная территория. Транспорт и улично-дорожная сеть. Особо охраняемые территории. – Ставрополь, 2010.

Примечания: Плотность застройки жилых территорий определена из расчета жилищной обеспеченности общей площадью 18 м²/чел. При другой жилищной обеспеченности расчетную нормативную плотность населения чел./га следует пересчитать. В условиях реконструкции сложившейся застройки расчетная плотность населения может быть увеличена или уменьшена на 10%.

Тема 3. Разработка проектного решения территории детского сада

Цель работы: знакомство с методикой проектирования учреждения общественного назначения.

При проведении занятия формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
Профессиональные компетенции		ПК-(№)
1	Способен проводить исследования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, готовить проектную документацию в соответствии с установленными требованиями	ПК-3
2	Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов	ПК-5
	Способен проводить комплексную географическую оценку содержания и результатов работ и проектов	ПК-7
	Способен подготовить экспертное заключение географической	ПК-8

	направленности по проблемным ситуациям, возникающим при реализации пространственных решений в территориальном управлении	
--	--	--

Теоретическая часть

При проектировании детских дошкольных учреждений необходимо, чтобы помещения отвечали своему назначению и соответствовали педагогическим и гигиеническим требованиям.

Все, что препятствует выполнению режима, нарушает принцип групповой изоляции, лишает детей полноценного света и воздуха, затрудняет уход за детьми, нельзя считать приемлемым.

Необходимо учитывать и такой важный фактор, как климатические особенности района.

В известной мере они определяют характер проектирования и строительства зданий детских учреждений.

Известно, что солнечная энергия, свет и тепло повышают жизнедеятельность организма человека. Особенно нуждается в солнечном свете растущий организм ребенка. Однако чрезмерное воздействие солнечных лучей, так же как и недостаток их, может оказать неблагоприятное влияние на детский организм (ожоги, перегревание и т. п., с одной стороны, недостаток ультрафиолетового облучения – с другой).

Между тем в жарком климатическом районе летом температура воздуха в помещении при неблагоприятных условиях может достигать +40° и выше. Такие температурные показатели, близкие к температуре тела человека и даже превышающие ее, предъявляют повышенные требования к организму, важнейшая функция которого – поддержание нормальной температуры тела.

Для жарких районов более приемлемы открытые веранды, террасы, навесы, позволяющие организовывать сон, игры и занятия детей на открытом воздухе. Надежной защитой от солнца в жарком климатическом поясе служат также зеленые вьющиеся растения, покрывающие террасы, навесы.

В жарком климатическом районе с целью предохранения детских комнат от избытка солнечных лучей и, следовательно, от перегревания нужны защитные приспособления на оконных проемах в виде ставней, жалюзи, козырьков.

При температуре наружного воздуха +35, +40° температура в помещении снижается благодаря закрытым ставням на 4-4,5°, жалюзи на 3-4°, козырькам 1-1,5°. При их отсутствии температура в комнатах к вечеру может подняться на 7°.

При проектировании зданий детских дошкольных учреждений в южной зоне необходимо предусматривать также ориентацию детских помещений только на юг; удобную связь детских помещений с участком; повышенные требования к естественной аэрации здания; выделение кухни, прачечной и других хозяйственных помещений в отдельный блок. Наиболее удачным решением следует считать одноэтажную павильонную планировку, которая обеспечивает выполнение указанных выше требований.

Детские дошкольные учреждения (детские ясли, сады или их комплексы) располагаются, как правило, в отдельно стоящих 2-3 этажных зданиях на обособленных земельных участках.

В практике застройки микрорайонов используют универсальные здания детских садовяслей вместимостью: 50 мест (2 группы); 95 (4); 140 (6); 190 (8); 220 (12) и 330 (14 групп).

При этом в ясельных группах (до 3 лет) предусматривается 20 детей, а в дошкольных (4-7 лет) – 25 детей.

Размеры земельных участков принимают исходя из расчета на 1 место в зависимости от вместимости учреждения: до 50 мест – 40 кв. м, 50-125 мест – 35 кв. м, 145-340 мест – 34 кв. м.

Расстояние от границ земельного участка до красной линии составляет 25 м.

На территории размещают групповые площадки (отдельно для детей ясельного и дошкольного возраста, причем групповые площадки для дошкольников, как правило, блокируются по две), общую физкультурную площадку, огород-ягодник и хозяйственную площадку. При каждой групповой площадке (кроме северных районов) устраивают теневой навес и окружают живой изгородью.

Площадь групповой площадки следует принимать за 7,5 кв. м на 1 место.

Хозяйственные площадки располагают при входах в помещение кухни и прачечной, при этом они не должны примыкать к групповым и физкультурным площадкам. Всю территорию участка ограждают забором и живой изгородью.

Оборудование и материалы: калькуляторы, линейки, карандаши.

Задание 1. Разработайте проектное решение территории детского сада.

Список литературы:

1. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
2. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.

Тема 4. Составление общей схемы планировки территории города

Цель работы: познакомить студентов с методикой подготовки основных видов градостроительной документации.

При проведении занятия формируются следующие компетенции:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
<i>Профессиональные компетенции</i>		<i>ПК-(№)</i>
1	Способен проводить исследования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, готовить проектную документацию в соответствии с установленными требованиями	ПК-3
2	Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов	ПК-5
	Способен проводить комплексную географическую оценку содержания и результатов работ и проектов	ПК-7
	Способен подготовить экспертное заключение географической направленности по проблемным ситуациям, возникающим при реализации пространственных решений в территориальном управлении	ПК-8

Теоретическая часть

Функциональная зона – территория, отводимая для размещения зданий и сооружений определенного назначения.

С учетом современного функционального использования территория города подразделяется на жилую, производственную и ландшафтно-рекреационную.

Жилая территория предназначена для размещения жилищного фонда, общественных зданий, внутригородских путей сообщения, площадей, садов, бульваров и т.п. Ее формируют с учетом взаимоувязанного размещения общественных центров, жилой застройки, улично-дорожной сети, озелененных территорий общего пользования, безвредных мест приложения труда.

Производственная территория предназначена для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов, коммунально-складских объектов, сооружений внешнего транспорта, транспортных путей сообщения.

Ландшафтно-рекреационная территория включает в себя городские леса, лесопарки, лесозащитные зоны, водоемы, а также парки, скверы, бульвары, располагаемые на жилой территории и композиционно связанные с открытыми озелененными пространствами.

Территорию города разделяют на следующие функциональные градостроительные зоны, различные по своему назначению.

Жилая зона – территория, предназначенная для проживания населения. На ней могут размещаться микрорайоны и жилые кварталы, предприятия культурно-бытового и коммунального обслуживания, отдельные безвредные предприятия, улицы, площади, объекты озеленения, склады, резервные территории, транспортные объекты. В сельских поселках она занимает 65-75% площади территории; в промышленных центрах – 80-90%; в административно-культурных – 60-70%.

Промышленная зона включает в себя промышленные предприятия, обслуживающие их культурно-бытовые учреждения, улицы, площади, зеленые насаждения.

Транспортная зона – устройства внешнего автомобильного, водного, воздушного, железнодорожного транспорта.

Коммунально-складская зона – территории разного рода складов, трамвайных и автобусных парков, гаражей, сооружений водопровода и канализации, а также склады торговых и хозяйственных организаций с обслуживающими их транспортными устройствами.

Санитарно-защитная зона – зеленые насаждения шириной от 50 до 1000 м, защищающие территории жилой застройки от вредного влияния производственных предприятий и транспорта, расположенных по соседству. Промышленные предприятия с технологическими процессами, являющимися источниками вредностей, подразделяются на 5 классов, которые определяют размеры санитарно-защитных зон: I класс – 1000 м, II класс – 500 м, III класс – 300 м, IV класс – 100 м, V класс – 50 м.

Зона отдыха – территории зеленых насаждений, пляжей, набережных, бульваров, пешеходных зон, культурных центров, спортивных сооружений и т. п.

Формирование функциональных зон и размещение на них объектов регламентируется МДС-30-1.99 и СНиП 2.07.01-89*.

Оборудование и материалы: СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации; МДС 30-1.99. Методические рекомендации по разработке схем зонирования территории городов.

Задание 1. На основе изучения «СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Основные виды градостроительной документации.
2. Состав материалов при разработке генерального плана города (проекта городской поселковой черты, генерального плана территории сельского органа местного самоуправления, проекта детальной планировки, проекта застройки).
3. Порядок согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.

4. Основные требования к заданию на разработку генерального плана города (проекта городской поселковой черты, генерального плана территории сельского органа местного самоуправления, проекта детальной планировки, проекта застройки).

5. Основные требования к исходной информации для разработки генерального плана города (проекта городской поселковой черты, генерального плана территории сельского органа местного самоуправления, проекта детальной планировки, проекта застройки).

6. Основные технико-экономические показатели генерального плана города (генерального плана территории сельского органа местного самоуправления, проекта детальной планировки, проекта застройки).

Задание 2. На основе изучения «Методических рекомендаций по разработке схем зонирования территории городов (МДС 30-1.99)» подготовьте ответы на следующие вопросы:

1. Состав и содержание схем зонирования.
2. Исходные данные для разработки схем зонирования на основе имеющегося генерального плана.
3. Примерный состав и содержание градостроительных регламентов территориальных зон поселений (жилых зон, общественно-деловых зон, производственных зон, рекреационных зон).

Контрольные вопросы

1. Планировочная структура поселений.
2. Зонирование территории поселений.
3. Функциональное зонирование территории поселений

Список литературы:

1. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
2. СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.
3. МДС 30-1.99. Методические рекомендации по разработке схем зонирования территории городов.
4. Авдоткин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование. – М.: Стройиздат, 1989.
5. Владимиров В.В., Фомин И.А. Основы районной планировки. – М.: Высшая школа, 1995.
6. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания
по организации самостоятельной работы обучающихся
по дисциплине
«Ландшафтно-экологические основы градостроительства»

Направление подготовки	05.04.02 География
Направленность (профиль)	Территориальное планирование и геомаркетинг
Год начала обучения	<u>2026</u>
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	__3__

ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Время сдачи
Подготовка к собеседованию «Природно-территориальные условия размещения и развития городов»	Конспект	Вопросы для собеседования	Практическая работа № 1
Подготовка к собеседованию «Предварительные расчеты к проекту: расчёт проектной численности населения и потребной территории для размещения жилой зоны»	Конспект	Вопросы для собеседования	Практическая работа № 2
Подготовка к собеседованию «Общественный центр города»	Коллоквиум	Вопросы для собеседования	Практическая работа № 3
Подготовка к собеседованию «Транспортно-планировочная организация города»	Коллоквиум	Вопросы для собеседования	Практическая работа № 4
Подготовка к собеседованию «Составление общей схемы планировки: функциональное зонирование территории»	Коллоквиум	Вопросы для собеседования	Практическая работа № 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ПРИ ПОДГОТОВКЕ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ

Тема 1. Природно-территориальные условия размещения и развития городов

Вопросы для собеседования:

1. Геологическая и геоморфологическая оценка местности.
2. Климатические и микроклиматические условия территории.
3. Гидрологические особенности местности.
4. Архитектурно-ландшафтная оценка территории.
5. Комплексная градостроительная оценка осваиваемой территории города.

Список литературы:

1. СП 131.13330.2012 Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99.
2. Архитектурный анализ климата района строительства: Метод. указ. / Сост.: О. Б. Демин, В. И. Леденев, И. В. Матвеева. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002.
3. Перцик Е.Н. География городов (геоурбанистика). – М.: Высшая школа, 1991.
4. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.

5. Справочное пособие к СНиП 23-01-99 «Строительная климатология». – М.: НИИ строительной физики РААСН, 2006.

Тема 2. Предварительные расчеты к проекту: расчёт проектной численности населения и потребной территории для размещения жилой зоны

Вопросы для собеседования:

1. Методика определения проектной численности населения.
2. Функциональное зонирование городской территории.
3. Градостроительные жилые образования.
4. Пространственная организация жилых образований.

Список литературы:

1. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
2. Нормативы градостроительного проектирования Ставропольского края. Часть 1. Селитебная территория. Производственная территория. Транспорт и улично-дорожная сеть. Особо охраняемые территории. – Ставрополь, 2010.
3. Малоян Г. Определение плотности жилого фонда при реконструкции. Известия ВУЗов. – Строительство и архитектура. – 1969. – № 8.
4. Смирнов В., Нестеренок Е. Методика определения плотностей жилого фонда для застройки повышенной этажности. – Архитектура СССР. – 1965. – № 6.
5. Сосновский В.А., Русакова Н.С. Прикладные методы градостроительных исследований. – М.: «Архитектура-С», 2006.
6. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.
7. Техничко-экономические расчеты и обоснования в генеральных планах городов. – Киев, 1981.

Тема 3. Общественный центр города

Вопросы для собеседования:

1. Пространственная организация общественного центра города.
2. Реконструкция и модернизация общественного центра.

Список литературы:

1. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
2. Авдоткин Л. Н., Лежава И. Г., Смоляр И. М. Градостроительное проектирование. – М.: Стройиздат, 1989.
3. Градостроительство и территориальная планировка: учебное пособие / И.А.Иодо, Г.А.Потаев. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
4. Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений Ставропольского края. Ч.1. Селитебные территории. – Ставрополь, 2007.
5. Малоян Г.А. Основы градостроительства. – М.: АСТ, 2004.
6. Методические рекомендации по проектированию комплексов общественных центров. – М., 1991.
7. Соколов Л.И. Центр города – функции, структура, образ. – М., 1992.
8. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.

Тема 4. Транспортно-планировочная организация города

Вопросы для собеседования:

1. Общие условия организации транспортного движения. Внутренний и внешний транспорт.
2. Уличная сеть города.
3. Пространственная организация транспортных и пешеходных связей.
4. Реконструкция и модернизация транспортных магистралей.

Список литературы:

1. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
2. Бакупис В.Э., Горохов В.А., Лунц Л.Б. и др. Инженерное благоустройство городских территорий. – М.: Стройиздат, 1979.
3. Барсуков Г.М. Проектирование города, микрорайона: учебное пособие. – Волгоград: ВолгГАСУ, 2009.
4. Голубев Г.Е. Многоуровневые транспортные узлы. – М.: Стройиздат, 1981.
5. Груза И. Теория города. – М.: Стройиздат, 1972.
6. Жилой район и микрорайон (пособие по планировке и застройке). – М.: Стройиздат, 1971.
6. Иодо И.А., Потаев Г.А. Градостроительство и территориальная планировка. – Ростов н/Д, Феникс, 2008.
7. Косицкий Я.В., Благовидова Н.Г. Основы теории планировки и застройки городов. – М.: «Архитектура-С», 2007.
8. Малоян Г.А. Основы градостроительства. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004.
9. Методика реконструкции городов. – М., 1975.
10. Рекомендации по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений (Руководитель работы Агасьянц А.А.). – М.: ЦНИИП градостроительства, 1994.
11. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.

Тема 18. Составление общей схемы планировки: функциональное зонирование территории

Вопросы для собеседования:

1. Планировочная структура поселений.
2. Зонирование территории поселений.
3. Функциональное зонирование территории поселений.

Список литературы:

1. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
2. СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации.
3. МДС 30-1.99. Методические рекомендации по разработке схем зонирования территории городов.
4. Авдоткин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование. – М.: Стройиздат, 1989.
5. Владимиров В.В., Фомин И.А. Основы районной планировки. – М.: Высшая школа, 1995.
6. Справочник проектировщика. Градостроительство. – М., 1978.

