

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра градостроительства

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к самостоятельной работе  
для студентов направления 07.04.04 «Градостроительство»  
очной формы обучения

Воронеж 2022

УДК 711 (07)  
ББК 85.118я73

**Составитель**  
канд. с-х наук, доц. Е. И. Гурьева

**Проектирование ландшафтно-рекреационных объектов:**  
методические указания к самостоятельной работе для студентов направления 07.04.04 «Градостроительство» очной формы обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Е. И. Гурьева. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. 23 с.

Методические указания разработаны для оптимизации освоения учебного материала студентами магистратуры при самостоятельной работе. Сформулированы цель и задачи строительной климатологии, описаны требования к результатам освоения дисциплины, даны тематическое содержание дисциплины, вопросы к зачету, рекомендована литература для самостоятельной работы.

Методические указания предназначены для студентов направления 07.04.04 «Градостроительство».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ\_ПЛРО.pdf.

Табл. 1. Библиогр.: 30 назв.

**УДК 711 (07)**  
**ББК 85.118я73**

**Рецензент** – С. Н. Гурьев, канд. арх., проф. кафедры основ проектирования и архитектурной графики

*Издается по решению редакционно-издательского совета  
Воронежского государственного технического университета*

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, самостоятельная работа обучающихся является одной из форм образовательной деятельности по образовательной программе высшего образования. Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Самостоятельная работа студента (СРС) – часть образовательного процесса, является дидактическим средством развития готовности к профессиональному самообразованию, средством приобретения навыков и компетенций, соответствующих компетентностной модели выпускника, освоившего основную профессиональную образовательную программу высшего образования.

Современные потребности в организации отдыха и оздоровления населения возрастают по многим причинам. Сказывается и напряженное рабочее время, и влияние сложной экологической обстановки, и наличие свободного времени в отпускной период. Принимая во внимание принципы сохранения экологического состояния природной среды, необходимо проектировать туристско-рекреационные территории с учетом следующих подходов:

- организация рекреационного пространства для большинства отдыхающих на сравнительно небольшой площади и в результате защита остальной территории от максимальной концентрации туристов;
- разделение рекреационной территории на функциональные зоны. В процессе планирования выделяют три зоны — зону массового (активного, интенсивного) отдыха, зону прогулочного отдыха по специально организованным благоустроенным маршрутам, зону минимальной посещаемости. Число и наличие функциональных зон напрямую зависит от площади территории.

Кроме экологических факторов при проектировании и строительстве рекреационных комплексов необходимо учитывать градостроительные и социально-экономические факторы. К первым относятся месторасположение, капитальность, величина застройки, композиция комплекса и т.д. В числе социально-экономических факторов — тип рекреантов, состав помещений, вместимость, сезонность эксплуатации, уровень комфорта.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ**

### **1.1. Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины "Проектирование ландшафтно-рекреационных объектов" является изучение теоретических и практических подходов и формирование представлений о проектировании ландшафтно-рекреационных объектов как методе устойчивого развития территорий.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

- овладение навыками ландшафтной организации рекреационных объектов;
- изучение нормативно правовых и научно-организационных основ проектирования ландшафтно-рекреационных объектов;
- изучение закономерностей формирования и размещения объектов проектирования ландшафтно-рекреационных объектов;
- освоение практических навыков разработки документов по проектированию ландшафтно-рекреационных объектов;
- умение проведения предпроектного анализа;
- использование полученных практических знаний в разработке собственных проектных решений.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Студент по результатам освоения дисциплины «Проектирование ландшафтно-рекреационных объектов» должен обладать следующими компетенциями: ПК-3 – Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки градостроительной документации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные принципы организации проектирования ландшафтно-рекреационных объектов;
- порядок организации нормативно-правового обеспечения при проектировании ландшафтно-рекреационных объектов;

Уметь:

- использовать актуальные программные средства (программы и приложения) для работы с ландшафтно-рекреационной информацией, а также для использования и проектирования ландшафтно-рекреационных объектов;
- использовать современные мультимедийные технологии в качестве языка профессионального общения;

Владеть:

- современными технологиями поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации;

- профессиональными средствами визуализации и презентации ландшафтно-рекреационных исследований проектных решений.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### *Лекционный курс*

#### *1 семестр*

Раздел 1. Правовое и информационное обеспечение проектирования ландшафтно-рекреационных объектов. Условия формирования и типологические особенности проектирования ландшафтно-рекреационных объектов. - Основные понятия, термины и определения. Правовое обеспечение. Федеральное законодательство. Региональные нормативы. Информационное и картографическое обеспечение. Информационная база ландшафтно-рекреационного обоснования природного каркаса. Основные положения учета природных и градоэкологических условий при проектировании ландшафтно-рекреационных ландшафтов. Особенности учета и оценки природных факторов. Комплексная оценка состояния окружающей среды города.

Раздел 2. Зарубежный опыт охраны природы в городах и их агломерациях. Архитектурно-планировочное решение городов. – Взаимобусловленность и скоординированность формирования и развития системы природных и озелененных территорий города-центра агломерации, региона. Развитие системы озелененных пространств в городе с крупными парками и с сохранением лесов.

Раздел 3. Планировочные приемы решения элементов системы зеленых насаждений города. Ландшафтно-средозащитное озеленение территорий. – Насаждения городских улиц. Насаждения на пешеходных улицах. Насаждения микрорайона, квартала. Озеленение территории спортивного сооружения. Насаждения на участках учреждений здравоохранения. Парки. Специализированные насаждения. Сады на искусственных основаниях. ООПТ.

Раздел 4. Классификация, типология и характеристики природно-антропогенных ландшафтов. Культурный ландшафт как цель и средство экологической организации территории. – Принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов. Типология и характеристики природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной и эколого-технологической специализацией. Рекреационные ландшафты. Пирогенные ландшафты.

Раздел 5. Инженерно-биологические работы на техногенных ландшафтах. Ландшафтное планирование и исторический аспект развития градостроительства. – Взаимодействие нарушенных земель и растительности ценозов. Общие положения о рекультивации. Основные направления и цели биологической рекультивации. Мероприятия по комплексному освоению нарушенных земель. Инженерно-биологические работы на урбанизированных территориях

Раздел 6. Градостроительный анализ территории. Эстетическое восприятие ландшафта – Градостроительная оценка природных условий и физико-геологических процессов. Комплексная оценка территории. Инженерная оценка

территории. Научно-методологические аспекты эстетического восприятия ландшафта. Пейзажная композиция. Точки пейзажного обзора. Классификация природных пейзажей. Эмоциональность пейзажа.

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 1 семестре для очной формы обучения.

При формировании системы рекреационных зон городских и сельских поселений необходимо выделять территории под размещение парков, служащих для связи планировочных элементов населенного пункта и создающих условия для прогулок и отдыха. В территории, предполагаемые под развитие парков, включаются водные объекты (реки, ручьи), элементы овражно-балочной системы, сохранившиеся исторические планировочные элементы и т.д.

При включении в границы населенного пункта существующих лесных и иных залесенных участков следует предусматривать мероприятия по сохранению естественных ландшафтов, в том числе за счет размещения на данных территориях парков.

Примерная тематика курсовой работы: «Проект системы озеленения города на 60 000 жителей»;

- «Проект системы озеленения мегаполиса».

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- размещение и определение границ участка, характеристика территорий и окружающей застройки – планирование системы парков как элементов природно-рекреационного каркаса, включающего водно-зеленый диаметр рек, площадные природные территории, пространственные экологические коридоры (в том числе озеленение инженерных и транспортных коммуникаций), необходимо предусматривать в документах территориального планирования с учетом стратегии развития муниципального образования.

- расчет посещаемости объекта – парки рекомендуется размещать в пределах жилой и общественной застройки, при этом в средних и больших городах рекомендуется размещение парков в центральной части города, а в крупных и крупнейших городах дополнительно - у границы населенного пункта, максимально приближенные к прилегающей лесопарковой зоне. В крупнейших, крупных городах рекомендуется разделять парками застройку на районы площадью около 1000 га. Их ширину рекомендуется принимать не менее 0,5 км.

- решение функциональной организации объекта – при территориальном планировании крупных и крупнейших городов следует предусматривать парки площадью не менее 50 - 100 га, обеспечивающие условия для роста деревьев и кустарников. В малых городах, включая поселки городского типа, и сельских поселениях парки рекомендуется размещать у границы населенного пункта.

- определение состава, количества и емкости парковых сооружений и строений – при проектировании парков следует учитывать архитектурно-градостроительные, природноклиматические, ландшафтные, национально-бытовые и другие местные особенности территории, прогноз изменений на перспективу в соответствии с генеральным планом населенного пункта, а также увязку с системой общественных центров, планировочных районов, инженер-

но-транспортной инфраструктурой в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 711/пр "Об утверждении методических рекомендаций для подготовки правил благоустройства территорий поселений, городских округов, внутригородских районов".

- решение композиции архитектурно-планировочной и объемно-пластической организации объекта – архитектурно-планировочная организация парка определяется по результатам комплексного анализа территории проектируемого парка, включающего анализ природно-климатических условий, анализ архитектурно-планировочной ситуации, ландшафтный и инсоляционный анализ, анализ пешеходного и транспортного движения, социокультурные исследования, а также по результатам инвентаризации. Проектирование следует выполнять с учетом природных особенностей территории в целях обеспечения экономической эффективности ландшафтной организации территории. По результатам ландшафтного анализа определяются пригодность участка для рекреации, его санитарно-гигиенические характеристики, принципиальная схема проекта и план проектируемых мероприятий. По результатам анализа пешеходного движения выявляются преобладающие направления перемещения посетителей, учитываемые при проектировании парка для обеспечения транзитного передвижения на его территории. Планировочный каркас парка должен включать планировочные центры и планировочные оси - аллеи парка, соединяющие планировочные центры.

- обоснование ассортимента древесной и кустарниковой растительности, цветочное оформление и составление дендрологического плана объекта – по результатам инсоляционного анализа выявляются зоны полной и частичной затененности, а также освещенные зоны; подбирается ассортимент растений (включая теневыносливые растения и растения полутени).

ГОСТ 24835-81 Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия.

ГОСТ 24909-81 Саженцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия.

ГОСТ 25769-83 Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия.

ГОСТ 26869-86 Саженцы декоративных кустарников. Технические условия.

ГОСТ 28055-89 Саженцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

Состав практических работ по дисциплине «Градостроительная экология» представлен в табл. 1.

## Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий
1.	1	Градостроительные требования к размещению и проектированию парков
2.	2	Требования к функциональному зонированию и архитектурно-планировочной организации территории парка
3.	3	Размещение, состав и благоустройство зон многофункциональных парков
4.	4	Размещение, состав и благоустройство зон специализированных парков
5.	5	Параметры и нормативные показатели зданий и сооружений, входящих в состав парков

**4. ПЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ**

1.    Ландшафт – понятие, структура и типы.
2.    Принципы проектирования градостроительных ландшафтов.
3.    Компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы.
4.    Классификация подходов к исследованию процессов охраны и развития природно-антропогенных ландшафтов.
5.    Проектирование градостроительных ландшафтов как метод устойчивого развития территорий.
6.    Правовые основы проектирования градостроительных ландшафтов – настоящее и перспективы.
7.    Структура и механизмы правового регулирования природопользования в России.
8.    Роль элементов природы в преобразовании городской среды.
9.    Ландшафтное и территориальное планирование.
10.   Проектирование градостроительных ландшафтов в странах ЕС.
11.   Носители, адресаты и обязательность проектирования градостроительных ландшафтов.
12.   Практика территориального планирования и проектирования градостроительных ландшафтов: тенденции и потребности.
13.   Перспективная система проектирования градостроительных ландшафтов.
14.   Методология ландшафтно-градостроительного анализа территории.
15.   Ландшафтная программа. Виды проектной документации.
16.   Критерии оценки качества проектирования градостроительных ландшафтов.
17.   Представление об урбанистическом ландшафте.
18.   Цели, задачи, принципы и приоритеты проектирования градостроительных ландшафтов.



19. Границы ландшафта и его морфология.
20. Проектирование и планирование в практике и теории развития урбанистических ландшафтов.
21. Уровни и организационные формы проектно-планировочной деятельности в области антропогенных ландшафтов.
22. Основная характеристика подходов к изучению градостроительных ландшафтов: ландшафтно-географический (ландшафтоведение и физическая география) и геоэкологический (экологическая география, геоэкология, геоэкологическое нормирование).
23. Экономико-географический, градостроительный, прикладной подходы к охране и развитию градостроительных ландшафтов.
24. Перспективы ландшафтной политики.
25. Конвенция о биологическом разнообразии и связанные с ней международные документы.
26. Регулирующие инструменты правовой системы в области проектирования градостроительных ландшафтов.
27. Структура и механизмы правового регулирования природопользования в России.
28. Основные положения градостроительного кодекса РФ.
29. Основные положения земельного кодекса РФ.
30. Основные положения водного кодекса РФ.
31. Основные положения лесного кодекса РФ.
32. Особенности системы озеленения г. Москвы.
33. Особенности системы озеленения г. Санкт-Петербурга.
34. Особенности системы озеленения г. Воронежа.
35. Особенности системы озеленения городов ЦЧР.
36. Ландшафтные архитекторы России.
37. Ландшафтные архитекторы мира.
38. Правовое и информационное обеспечение природного каркаса.
39. Условия формирования и типологические особенности природных каркасов: градо-экологические обоснования.
40. Основные элементы природного каркаса и их экологическая эффективность.

## **5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

- Селитебные ландшафты: сельские и городские.
- Промышленные ландшафты.
- Культурный ландшафт, принципы его создания.
- Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий и равнин.
- Изменчивость ландшафтов во времени. Динамика ландшафтов.
- Экологическая оценка ландшафтов.

- Значение ландшафтных исследований для природопользования.
- Ландшафтный подход при изучении рекреационных ресурсов.
- Ландшафтно-экологические основы организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ).
- Культурный ландшафт, принципы его создания.
- Культурный ландшафт и вопросы природного и культурного наследия.
- Архитектура пешеходных пространств территории общего пользования.
- Социальное пространство городской среды.
- Экология мегаполиса.
- Проблемы реконструкции городских территорий, застройки, сохранения и преобразования исторической городской среды.
- Проблемы соотношения градостроительных доминант (каркас) и средовой застройки (ткань).
- Наукограды и научные парки в городских агломерациях.
- Исторические концепции ландшафтной архитектуры.
- Пейзажные сады русской провинции.
- Тенденции развития садово-парковых композиций в условиях современного города.
- Архитектурная дендрология.
- Объекты отдыха, развлечения, культуры и спорта на открытой водной поверхности и их инфраструктура.
- Непрерывная система пешеходного движения в парках.
- Парковки для автотранспорта посетителей и сотрудников парка.
- Проектирование зоны массовых мероприятий.
- Проектирование зоны тихого отдыха.
- Проектирование зоны культурнопросветительных мероприятий.
- Доступность для маломобильных групп населения.
- Инженерно-техническое обеспечение парков.
- Определение рекреационной емкости экскурсионно-туристических маршрутов.
- Основы лесоустройства рекреационных лесов.
- Составление и обработка ландшафтно-таксационного описания.
- Архитектурно-ландшафтная организация крупного города.
- Экологические основы природопользования.
- Правила создания, содержания и охраны зеленых насаждений.
- Урбоэкосистемы.
- Урбомониторинг.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Архитектурно-ландшафтный ансамбль** Завершенный композиционно и функционально архитектурно-ландшафтный объект.

**Архитектурно-ландшафтный объект:** Территория, организованная по принципу ландшафтной архитектуры в соответствии с функциональным назначением.

**Баланс озелененной территории:** Соотношение площадей на озелененной территории, занятых под насаждениями, дорогами, площадками, сооружениями или отведенных под различные функциональные зоны.

**Благоустройство территории:** Деятельность по реализации комплекса мероприятий, установленного правилами благоустройства территории муниципального образования, направленная на обеспечение и повышение комфортности условий проживания граждан, по поддержанию и улучшению санитарного и эстетического состояния территории муниципального образования, по содержанию территорий населенных пунктов и расположенных на таких территориях объектов, в том числе территорий общего пользования, земельных участков, зданий, строений, сооружений, прилегающих территорий.

**Городская черта:** Внешняя граница земель города, которая отделяет их от других земель единого государственного земельного фонда и определяется на основе генерального плана и технико-экономических основ развития города

**Зеленая зона города:** Территория за пределами городской черты, занятая лесами, лесопарками и другими озелененными территориями, выполняющая защитные и санитарно-гигиенические функции и являющаяся местом отдыха населения.

**Зонирование (функциональное) территории:** Выделение в парке зон, различных по функциональному назначению, например, зоны зрелищных мероприятий, спорта, прогулок и тихого отдыха, культурно-исторической зоны и т.д.

**Зонирование архитектурно-ландшафтного объекта:** Определение функционального назначения различных частей архитектурно-ландшафтного объекта, установление их взаимосвязи и размеров.

**Инсоляционный анализ территории:** Исследование участка по освещенности его фрагментов в различное время суток.

**Интродукционный вид:** Растения, выращенные в грунте за пределами ареала их природного распространения.

**Классификация озелененных территорий:** Систематизация озелененных территорий в зависимости от размещения, площади и функционального назначения.

**Ландшафтный анализ территории:** Анализ территории, включающий оценку насаждений, рельефа местности, экспозиции склонов, выявление архитектурно-композиционных характеристик, наличия видовых точек, потенциальных возможностей по обогащению пейзажа; определение ценности отдель-

ных участков, пригодности территории к рекреационным нагрузкам, возможностей изменения существующего ландшафта.

**Норма озеленения:** Площадь озелененных территорий общего пользования, приходящаяся на одного жителя.

**Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду:** Нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

**Озелененная территория общего пользования:** Озелененная территория, предназначенная для различных форм отдыха. Примечание. К озелененной территории общего пользования относятся лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса.

**Озелененная территория ограниченного пользования:** Озелененная территория лечебных, детских учебных и научных учреждений, промышленных предприятий, спортивных комплексов, жилых кварталов.

**Озелененная территория рекреационного назначения:** Озелененная территория общего и ограниченного пользования.

**Озелененная территория специального назначения:** Озелененная территория санитарно-защитных, водоохраных, защитно-мелиоративных, противопожарных зон, кладбищ, насаждения вдоль автомобильных и железных дорог, ботанические, зоологические и плодовые сады, питомники, цветочно-оранжерейные хозяйства.

**Охрана зеленых насаждений:** Система административно-правовых, организационно-хозяйственных, экономических, архитектурно-планировочных и агрономических мероприятий, направленных на сохранение, восстановление или улучшение выполнения насаждениями определенных функций.

**Парк:** Участок озелененной территории общего пользования, основной вид разрешенного использования которого - рекреация.

**Природно-рекреационный каркас:** Взаимоувязанные территории, определяемые архитектурно-планировочной организацией населенного пункта и планом его дальнейшего развития, с преобладанием растительных и (или) водных объектов, выполняющие преимущественно средозащитные, средообразующие, рекреационные и оздоровительные функции и предусматривающие связь с прилегающими к населенному пункту природными и рекреационными территориями.

**Реконструкция архитектурно-ландшафтного объекта:** Усовершенствование функционирования архитектурно-ландшафтного объекта в изменившихся условиях, предусматривающее изменение планировки и размещения посадок.

**Рекреационная емкость территории [акватории]:** Количественно выраженная способность территории [акватории] обеспечивать некоторому числу

людей психологический комфорт для отдыха и оздоровления без деградации природной среды или антропогенных элементов в ландшафте.

**Рекреационная нагрузка:** Показатель антропогенного воздействия, определяемый количеством отдыхающих на единицу площади с учетом времени их пребывания на объекте рекреации и вида отдыха.

**Реставрация архитектурно-ландшафтного объекта:** Восстановление зеленых насаждений и планировки архитектурно-ландшафтного объекта в полном соответствии с первоначальным замыслом. Примечание. Реставрация проводится в садах и парках, имеющих историческое и культурное значение.

**Санитарно-защитная зона:** Озелененная территория специального назначения, отделяющая селитебную часть города от промышленного предприятия, размеры и организация которой зависят от характера и степени вредного влияния промышленности на окружающую среду.

**Система озелененных территорий города:** Взаимоувязанное, равномерное размещение городских озелененных территорий, определяемое архитектурно-планировочной организацией города и планом его дальнейшего развития, предусматривающее связь с загородными насаждениями

**Сквер:** Озелененная территория общего пользования небольшого размера, являющаяся элементом оформления площади, общественного центра, магистрали, используемая для кратковременного отдыха и пешеходного транзитного движения.

**Сомкнутость полога (крон) древостоя:** Отношение суммы площадей горизонтальных проекций крон деревьев в древостое (без учета площади их перекрытия) к общей площади участка покрытых лесной растительностью земель, на котором произрастает этот древостой. Выражается в десятых долях единицы, принимая за единицу сомкнутости соприкосновение крон друг с другом без просветов.

**Тип пространственной структуры; ТПС:** Классификационный признак объемно-пространственной структуры, определяемый сомкнутостью полога древесных насаждений, густотой и характером их размещения.

**Устойчивость зеленых насаждений:** Способность насаждений сохранять характер функционирования в условиях воздействия антропогенных факторов.

**Элементы благоустройства:** Декоративные, технические, планировочные, конструктивные устройства, элементы озеленения, различные виды оборудования и оформления, в том числе фасадов зданий, строений, сооружений, малые архитектурные формы, некапитальные нестационарные строения и сооружения, информационные щиты и указатели, применяемые как составные части благоустройства территории.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Авдотьин, Л. Н. Градостроительное проектирование: учебник для вузов / Л. Н. Авдотьин, И. Г. Лежава, И. М. Смоляр. – СПб.: Техкнига, 2009. – 432 с.
2. Анисимова, Л. В. Городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования: учеб. пособие / Л. В. Анисимова. – Вологда: ВоГТУ, 2002. – 192 с.
3. Беккер, А. Ю. Современная городская среда и архитектурное наследие / А. Ю. Беккер, А. С. Щенков. – М., 1986. – 204 с.
4. Белкин, А. Н. Городской ландшафт: учеб. пособие / А. Н. Белкин. – М.: Высш. шк., 1987. – 111 с.
5. Вергунов, А. П. Ландшафтное проектирование : учеб. пособие / А. П. Вергунов, Н. В. Денисов, С. С. Ожегов. – М.: Стройиздат, 1994. – 240 с.
6. Брунс, Пфланцен. Декоративные древесные группы. Альбом для садового дизайнера. Пер. с нем. – Москва, 2006. – 49 с.
7. Владимиров, В. В. Город – ландшафт: учеб. пособие / В. В. Владимиров, Е. М. Микулина, З. Н. Яргина. – М.: Мысль, 1986.
8. Гарнизоненко, Т. С. Справочник современного ландшафтного дизайнера / Т. С. Гарнизоненко. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 313 с.
9. Голубев, Г. Е. Подземная урбанистика: Градостроительные особенности развития систем подземных сооружений / Г.Е. Голубев. – М.: Стройиздат, 1979. – 231 с.
10. Гостев, В. Ф. Проектирование садов и парков : учебник / В.Ф. Гостев. – 2-е изд., стер. – СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2011). – 339 с. : ил. - Библиогр.: с. 333-334. - ISBN 978-5-8114-1283-9 : 850-08.
11. Забелина, Е. В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре / Е. В. Забелина. – М.: Архитектура, 2005. – 163 с.
12. Зелеская, Л. С. Ландшафтная архитектура / Л. С. Зелеская, Л. С. Микулина. – М.: Стройиздат, 1979. – 240 с.
13. Касьянов, В. Ф. Реконструкция жилой застройки городов / В.Ф. Касьянов. – М.: Издательство АСВ, 2002. – 207 с.
14. Косицкий, Я. В. Основы теории планировки и застройки городов / Я. В. Косицкий, Н. Г. Благовидова. – М.: Издательство «Архитектура», 2007. – 75 с.
15. Крижановская, Н. Я. Основы ландшафтного дизайна: учебник / Н. Я. Крижановская. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 204 с.
16. Лекарева, Н. А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие : учебник для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей / Н. А. Лекарева – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 248 с. - ISBN 978-5-9585-0407-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/20475.html>

17. Нефедов, В. А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды / В. А. Нефедов. – СПб, 2002.
18. Николаевская, И. А. Благоустройство территорий / И. А. Николаевская. – М: Издательский центр «Академия», 2002. – 272 с.
19. Нойферт, П. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад / П. Нойферт, Л. Нефф. – М.: Архитектура. – С. 2005. – 255 с.
- Реконструкция и обновление сложившейся застройки города : учебник для вузов / Под общей ред. П. Г. Грабового и В. А. Харитонова. - М.: Проспект, 2013. – 712 с.
20. Теодоронский, В. С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учебное пособие для студентов спец. 260500 / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. – М.: МГУЛ, 2003. – 300 с.
21. Теодоронский, В. С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы : учебное пособие / В. С. Теодоронский. – Москва : Академия, 2010 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2010). – 255 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). – Библиогр.: с. 254 (17 назв.). - ISBN 978-5-7695-5300-4 : 484-00.
22. Теодоронский, В. С. Озеленение населенных мест: Учебное пособие. 2-е изд., стер. / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. – СПб.: Издательство «Лань», 2012 – 240 с.
23. Теодоронский, В. С. Садово-парковое строительство / В. С. Теодоронский. – М.; МГУЛ, 2003. – 400 с.
24. Теодоронский, В. С. Садово-парковое строительство и хозяйство. Учебник / В. С. Теодоронский – Издательство: Академия, 2012. – 288 с. <http://gardenweb.ru/ustroistvo-sadovo-parkovykh-dorozhek->
25. Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова.– М.: Академия, 2008. – 286 с.
26. Чернявская Е. М. Реконструкция городской среды : учебное пособие / Е. М. Чернявская; ФГБУ ВО «Воронежский государственный технический университет». - 2-е изд., стереотип. - Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2020. - 83 с.
27. Шимко, В. Т. Архитектурное формирование городской среды: учеб. пособие для вузов по спец. «Архитектура» / В. Т. Шимко. – М.: Высшая шк., 1990. – 384 с.
28. Шутка, А. В. Градостроительное проектирование ландшафтов : Благоустройство участка индивидуального жилого дома: учебное пособие / А. В. Шутка, Е. И. Гурьева.– Воронеж, 2021. – 97 с.
29. Шутка, А. В. Градостроительное проектирование ландшафтов : Основы проектирования ландшафтов : учебное пособие / А. В. Шутка, Е. И. Гурьева.– Воронеж, 2020. – 77 с.
30. Шутка, А. В. Градостроительное проектирование ландшафтов : Парк: учебное пособие / А. В. Шутка, Е. И. Гурьева.– Воронеж, 2021. – 160 с.

ГОСТ 24835-81 Саженьцы деревьев и кустарников. Технические условия.  
ГОСТ 24909-81 Саженьцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия.  
ГОСТ 25769-83 Саженьцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. Технические условия.  
ГОСТ 26869-86 Саженьцы декоративных кустарников. Технические условия.  
ГОСТ 28055-89 Саженьцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия.  
ГОСТ 28329-89 Озеленение городов. Термины и определения.  
ГОСТ 32846-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация.  
ГОСТ 33128-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Технические требования.  
ГОСТ Р 52024-2003 Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Общие требования.  
ГОСТ Р 52025-2003 Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Требования безопасности потребителей.  
ГОСТ Р 52131-2003 Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования.  
ГОСТ Р 52169-2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования.  
ГОСТ Р 55935-2013 Состав и порядок разработки научно-проектной документации на выполнение работ по сохранению объектов культурного наследия - произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства.  
ГОСТ Р 57617-2017 Национальный стандарт Российской Федерации. Объекты отдыха, развлечения, культуры и спорта на открытой водной поверхности и их инфраструктура. Термины и определения.  
СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.  
СП 30.13330.2016 "СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий" (с изменением N 1).  
СП 31.13330.2012 "СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями N 1, N 2, N 3, N 4).  
СП 32.13330.2018 "СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения"  
СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".  
СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение".  
СП 59.13330.2016 "СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения".  
СП 60.13330.2016 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (с изменением N 1).  
СП 82.13330.2016 "СНиП III-10-75 Благоустройство территорий".  
СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.  
СП 118.13330.2012 "СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения" (с изменениями N 1, N 2, N 3).  
СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология".  
СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования.  
СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения (с изменением N 1).  
СП 332.1325800.2017 Спортивные сооружения. Правила проектирования.



СП 396.1325800.2018 Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования.  
СП 425.1325800.2018 Инженерная защита территорий от эрозионных процессов. Правила проектирования.  
СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.  
СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест.

Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ "Градостроительный кодекс Российской Федерации".

Федеральный закон от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ "Лесной кодекс Российской Федерации".

Федеральный закон от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ "Водный кодекс Российской Федерации".

Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях".

Федеральный закон от 19 марта 1997 г. N 60-ФЗ "Воздушный кодекс Российской Федерации".

Федеральный закон от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

Федеральный закон от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации".

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 711/пр "Об утверждении методических рекомендаций для подготовки правил благоустройства территорий поселений, городских округов, внутригородских районов".

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Рекомендуемые соотношения типов пространственной структуры с учетом природных зон

Географические зоны	Тип пространственной структуры (ТПС)		
	Закрытый	Полуоткрытый	Открытый
Северная часть таежной зоны	30 - 40	10 - 30	50 - 70
Средняя часть таежной зоны	40 - 60	10 - 40	30 - 50
Лесостепная	40 - 70	10 - 40	20 - 30
Степная и лесостепная	50 - 80	10 - 30	10 - 20

Плотность дорожно-тропиночной сети и благоустройство парка в зависимости от рекреационной нагрузки

Рекреационная нагрузка, чел./га	Вид функциональной зоны	Плотность дорожно-тропиночной сети, специфика благоустройства
До 50 (включительно)	Зона тихого отдыха	Организация дорожно-тропиночной сети плотностью 5% - 15%, прокладка экологических троп, создание на опушках полей буферных и почвозащитных посадок, применение устойчивых к вытаптыванию видов травянистой растительности, создание загущенных разделительных озелененных полос
51 - 100 (включительно)	Физкультурнооздоровительная зона, зона для отдыха детей, зона культурно-просветительных мероприятий	Организация дорожно-тропиночной сети плотностью не более 20% - 25%, буферных и почвозащитных посадок кустарника, создание загущенных разделительных полос. Организация поливочного водопровода (в том числе автоматических систем полива и орошения), дренажа, ливневой канализации, наружного освещения. Установка мусоросборников, туалетов, МАФ
Более 100	Зона массовых мероприятий	Организация дорожно-тропиночной сети плотностью 25% - 40%, огораживание декоративными оградками участков с ценными насаждениями, огораживание цветников бордюрами высотой 20 см и более. Организация поливочного водопровода (в том числе автоматических систем полива и орошения), дренажа, ливневой канализации, наружного освещения. Установка мусоросборников, туалетов, МАФ

### Параметры дорожно-тропиночной сети

Тип парковой дорожной сети	Функция	Покрытие	Ширина, м
Главные дороги и аллеи	Проектируются для распределения основных потоков посетителей и являются основными маршрутами движения по парку, по ним предусматривается эпизодический проезд внутрипаркового транспорта	Прочные малоизнашиваемые материалы	6 - 40
Второстепенные пешеходные аллеи и дороги	Предназначаются для соединения второстепенных входов и отдельных узлов парка. Возможен эпизодический проезд внутрипаркового транспорта	Покрытие из плитки или асфальтобетона, специальные смеси	3 - 12
Дополнительные пешеходные дороги	Пешеходное движение малой интенсивности, предназначены для подхода к различным парковым устройствам. Трассировка свободная	Покрытие мягкое из специальных смесей	0,75 - 3
Беговые дорожки "тропы здоровья"	Для занятий физкультурой и спортом. Требования к проектированию приведены в СП 31-115-2006 Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения	Асфальтовое покрытие, мягкое покрытие из специальных смесей	1,20 - 3
Велосипедные дорожки	Для велосипедных прогулок. Требования к проектированию приведены в СП 31-115-2006 Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения. Проектируются (с учетом СП 396.1325800) отдельно от пешеходных дорожек. Для возможности проезда с другими монотранспортными средствами оборудуются ограждениями для обеспечения безопасности участников движения	Асфальтовое покрытие, покрытие из специальных материалов, обработанных вяжущими, а также из щебня, гравийного материала, грунтощебня, кирпичного боя, горелых пород и шлака	1,0 - 2,5
Прогулочные тропы	Проектируются как дополнительные дорожки для прогулок. Трассировка по склонам, балкам, оврагам, ручьям и т.п.	Покрытие грунтовое*	0,75 - 1,20
Дороги для конной езды	Предусматриваются по специально предложенным маршрутам движения, предназначены для прогулок, осмотра достопримечательностей, занятий конным спортом. Проектируются в крупных парках	Улучшенное грунтовое покрытие, безопасное для конной езды. Допускается использование песчаного покрытия*	2,5 - 6,5
Хозяйственные проезды	Предназначены для использования в хозяйственных целях и обслуживания парка	Жесткие виды покрытия с учетом нагрузки от хозяйственной техники и внутрипаркового транспорта *	2,5 - 6

\*Виды покрытий уточняются в зависимости от нагрузки и использования.

\*\*При соответствующем технико-экономическом обосновании - из асфальтобетона и цементобетона.

Площадки по функциональному назначению на территории парков предусматриваются следующих видов:

- площадки для отдыха взрослого населения;
- площадки для массовых мероприятий;
- детские игровые площадки;
- спортивные площадки;
- площадки для барбекю;
- площадки для размещения аттракционов;
- хозяйственные площадки для установки контейнеров для сбора ТКО, противопожарных щитов и т.п.

Рекомендации по подбору ассортимента растений с учетом требований к условиям среды

Зона	Растения	Требования
Тундра, лесотундра	Низкорослые кустарники и кустарнички (карликовые березы, ивы и др.), травянистые растения, в южных районах зоны и по долинам рек - ели, лиственница	Устойчивость к слабо развитым почвам, низким температурам, сильным ветрам, весенним атмосферным засухам
Тайга	Коренные породы - ель, сосна, в восточной части - лиственница сибирская, пихта, кедр. Береза, черемуха, рябина, клен остролистный и др., в южной части таежной зоны - липа, дуб. Кустарники (в том числе хвойные), травянистые виды. Интродукционные неагрессивные виды	Устойчивость к перепадам теплового режима между сезонами с низкими зимними и высокими летними температурами воздуха (особенно в районах континентального климата), к значительным снеговым и ветровым нагрузкам, адаптации к вечной мерзлоте, зимним оттепелям и весенне-летним заморозкам и засухам, длительному световому дню и продолжительной зиме, бедным подзолистым почвам
Смешанные леса	Коренные породы ель и сосна, в восточной части зоны - лиственница и пихта сибирская, повсеместно широколиственные породы - дуб, липа, клен остролистный, вяз, ясень, бук, тополь. Кустарниковые и травянистые виды. Допускаются интродукционные неагрессивные виды	Устойчивость к весенним и летним атмосферным и почвенным засухам, зимним оттепелям, весенним заморозкам
Лесостепи	Дуб, клен, липа серебристая, ясень, граб, черешня, явор, береза, каштан и др. Кустарники, травянистые виды. Допускаются интродукционные	Устойчивость к атмосферным и почвенным засухам, зимним оттепелям

	неагрессивные виды	
Степи	Дуб, клен полевой, берест, осина, осокорь, белая акация, гледичия, лох узколистный и др. Расширенный видовой состав при дополнительном увлажнении (поливе). Допускаются интродукционные неагрессивные виды	Устойчивость к атмосферным и почвенным засухам, к засолению почв, светолюбивость
Пустыни и полупустыни	Засухоустойчивые растения. При орошении видовой состав насаждений может быть расширен. Допускаются интродукционные неагрессивные виды	Устойчивость к длительным атмосферным и почвенным засухам, иссушающим ветрам, светолюбивость, солеустойчивость
Субтропики	Бук восточный, пихта кавказская, дуб, клен, ель кавказская, ясень, сосна крымская, граб, груша, черешня, кизил и др. Платаны, дуб пробковый, кедр ливанский и атласский, туя гигантская и восточная, эвкалипт, секвойя гигантская и др. Допускаются интродукционные неагрессивные виды	Адаптации к теплomu влажному климату с возможными зимними заморозками, временному переувлажнению почвы

## Группы допустимой взаимозаменяемости растений древесных пород

- 1 Вяз (гладкий, шершавый), дуб (черешчатый, красный), ясень (обыкновенный, пушистый, пенсильванский, зеленый), липа (мелколистая, крупнолистая, кавказская), каштан конский, айлант, орех (грецкий, серый, черный), платан (восточный, западный), граб, бук, ликвидамбр, гинкго.
- 2 Тополь белый, тополь дрожащий (осина).
- 3 Тополь канадский, душистый, бальзамический, лавролистый, Максимовича, берлинский, московский, Симони.
- 4 Береза (бородавчатая, пушистая, каменная), тополь Симони, черемуха, клен серебристый, катальпа.
- 5 Ива белая, ива вавилонская.
- 6 Слива Писсарди, клен остролистый формы Шведлера.
- 7 Клен (остролистый, полевой, Явор), вяз (гладкий, шершавый), липа мелколистая.
- 8 Ель (обыкновенная, колючая), лиственница (сибирская, европейская), дугласия, тсуга, лжетсуга.
- 9 Сосна (обыкновенная, черная, крымская, Веймутова), сосна кедровая сибирская (кедр).
- 10 Тополь (пирамидальный, туркестанский или Болле), акация белая пирамидальная, дуб пирамидальный, кипарис.
- 11 Акация белая, глечия трехколючковая, софора японская.
- 12 Вяз перистоветвистый, берест, карагач.
- 13 Клен остролистый, форма шаровидная; вяз перистоветвистый, форма шаровидная.
- 14 Рябина (обыкновенная, шведская, мучнистая, дубравколистая, дуболистая), черемуха, клен татарский, пробковое дерево, нудино\* дерево, мыльное дерево, укусное дерево, тюльпанное дерево.
- 15 Туя (западная, восточная), можжевельник (обыкновенный, казачий), кипарис, кипарисовик. 16 Вишня, яблоня, груша, черешня, абрикос, шелковица.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1.Цель и задачи .....	4
2.Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
3. Тематическое содержание дисциплины.....	5
4. Печень вопросов, выносимых на зачет.....	8
5. Темы рефератов.....	9
Словарь терминов.....	11
Библиографический список.....	14
Приложение.....	18

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к самостоятельной работе  
для студентов направления 07.04.04 «Градостроительство»  
очной формы обучения

Издается в авторской редакции

Подписано к изданию 02.06.2022.

Уч.–изд. л. 1,1.