

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра градостроительства

93-2017

ГОРОДСКОЕ ЗЕЛЕНое СТРОИТЕЛЬСТВО

*Методические указания
к самостоятельной работе для студентов бакалавриата
направления **07.03.04 «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»***

Воронеж 2017

УДК 711 (07)
ББК 85.118я73

Составитель: Е.И. Гурьева

Городское зеленое строительство : Методические указания к самостоятельной работе для студентов бакалавриата направления 07.03.04 «Градостроительство» / ВГТУ; сост.: Е. И. Гурьева. – Воронеж, 2017. – 18 с.

Сформулированы цель и задачи городского зеленого строительства, описаны требования к результатам освоения дисциплины, даны тематическое содержание дисциплины, вопросы к зачету, экзамену, рекомендована литература для самостоятельной работы.

Методические указания предназначены для студентов бакалавриата направления 07.03.04 «Градостроительство».

Табл. 1. Библиогр.: 25 назв.

УДК 711 (07)
ББК 85.118я73

Печатается по решению учебно-методического совета ВГТУ

Рецензент – *Семенова Н.В., доц. кафедры теории и практики архитектурного проектирования (ТиПАП) ВГТУ*

ВВЕДЕНИЕ

Одна из важнейших проблем современного градостроительства - улучшение окружающей человека среды и организация здоровых и благоприятных условий жизни в городах при высокой требовательности к их архитектуре в целом и к ландшафтной архитектуре в частности. В решении этой задачи важное место принадлежит зеленому строительству, охватывающему широкий круг вопросов архитектурно-планировочного, инженерного и биологического характера.

Экологичный здоровый город – это красивый, любимый жителями, устойчиво развивающийся город с экологически обоснованным высоким качеством жизни, экологичными зданиями и инженерными сооружениями, постоянно поддерживаемым экологическим равновесием между освоенными и естественными территориями, экологизацией всех направлений человеческой деятельности и всех потребностей жителей, с сохранением и восстановлением биоразнообразия и естественных природных ландшафтов.

Городское зеленое строительство решает задачи функционально-пространственной организации среды жизни человека, преобразования ландшафтов при сохранении их природных особенностей, а также эстетические задачи с учетом экологических потребностей человека. Способствует повышению качества среды жизни, сохранению нужного объема природы в городе, приближению людей к природе, избавлению от монотонности пространства и гиподинамии, поддержанию общения жителей. Растительность является одним из ключевых факторов улучшения качества среды (воздуха, воды, почвы), поддержания красивой и здоровой визуальной, звуковой среды, сохранения городской фауны. Устойчивые (способные оставаться относительно неизменными в условиях разнообразных городских воздействий) городские ландшафты включают в себя естественные и культурные элементы. Растительность – важнейшая часть архитектурно-ландшафтного облика города.

В ландшафтной архитектуре учитывают влияние на экологические качества городской среды таких факторов, как взаимное расположение города и его природного окружения, климат, направление неблагоприятных ветров, компактность застройки, расположение промышленных, коммунально-складских и жилых территорий, промышленный профиль города, расположение сельскохозяйственных земель, санитарно-гигиенические условия вблизи промышленных предприятий, развитие транспортных связей, преобладание на отдельных территориях искусственной среды.

Основная задача проектирования объектов ландшафтной архитектуры – обеспечение потребностей жителей при сохранении ландшафтно-природной целостности территории и совершенствовании архитектурно-ландшафтной среды. В этих задачах ландшафтная архитектура частично «пересекается» с урбоэкологией. Ландшафтно-рекреационный объект – это природная или близкая к ней среда, в которой происходит процесс восстановления физического и творческого потенциала человека.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

1.1. Целями освоения дисциплины «Городское зеленое строительство» является формирование навыков изучения ландшафтного проектирования, ландшафтной архитектуры в историческом и современном аспекте, формирование теоретических принципов и экологических основ ландшафтной архитектуры как средство эстетического обогащения урбанизированной среды и повышения уровня ее качества; освоение методологии современного ландшафтного проектирования при формировании благоприятной среды для человека.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- освоение методов ландшафтного проектирования;
- раскрытие закономерностей ландшафтного проектирования города;
- изучение основ ландшафтного проектирования жилых и общественных комплексов;
- освоение понятия о классификации объектов ландшафтной архитектуры.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент по результатам освоения дисциплины «Городское зеленое строительство» должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 Способность к восприятию профессиональной критики, саморазвитию, готовностью к кооперации с коллегами, работе в творческом коллективе, знанием принципов и методов организации и управления малыми коллективами, знанием основ взаимодействия со специалистами смежных областей.

ОК-8 Владение знаниями о природных системах и искусственной среде, о системе жизнеобеспечения городов и поселений, необходимыми для формирования градостроительной политики.

ОПК-1 готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

ПК-1 Знание комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формирования градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории; обладание навыками предпроектного градостроительного анализа, в том числе выявление достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки; умение планировать градостроительное развитие территории.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю и традиции развития ландшафтной архитектуры, типологию, назначение, роль объектов ландшафтной архитектуры в современной урбанизированной среде;
- современные средства, масштабы и методы ландшафтного проектирования; методику исследования качеств среды как основы для проектирования объектов ландшафтной архитектуры;
- основные принципы формирования объектов ландшафтной архитектуры;

Уметь:

- определять типологические характеристики, объемно-пространственную структуру современных объектов в зависимости от экологических условий урбанизированной среды;
- производить оценку потребностей жителей в ландшафтных компонентах среды;
- пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- проектировать объекты ландшафтной архитектуры с учетом социальных, экономических, градостроительных факторов;

Владеть:

- навыками проектирования объектов различного назначения.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционный курс

5 семестр

Раздел 1 - ВВЕДЕНИЕ.

Область и задачи городского зеленого строительства. Отечественная практика озеленения городов. Озеленение зарубежных городов. Теоретические основы ландшафтного дизайна. Экологические, социальные и эстетические основы ландшафтного дизайна. Ландшафтная терминология

Раздел 2 - УРБАНИЗАЦИЯ И ЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Понятие экологии и урбанизации. Предпосылки урбанизации. Действие антропогенных факторов на экологию.

Раздел 3 – ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ И ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА ГОРОДА.

Предпосылки формирования планировочной структуры города. Развитие опорной сети городов. Функциональная и структурная целостность города.

Планировочная структура городов. Основные теоретические направления в решении структур. Типология планировочных структур.

Раздел 4 – ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ГОРОДСКОЕ ЗЕЛЕНое СТРОИТЕЛЬСТВО.

Насаждения и тепловой режим. Характеристика прохождения световой энергии сквозь кроны деревьев, %. Вертикальное распределение температуры воздуха в насаждениях с различной сомкнутостью полога. Микроклиматическая эффективность зеленых насаждений и элементов внешнего благоустройства в условиях перегрева городской среды (по данным ЦНИИП градостроительства). Варианты (I, II) планировочного решения регулирования микроклимата застройки средствами благоустройства, озеленения и обводнения территории

Раздел 5 – ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДА. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ.

Работы по инженерной подготовке территории объекта ландшафтной архитектуры (общие положения, способы освоения и окультуривания территорий; берегоукрепление; вертикальная планировка).

Раздел 6 – НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО, ОГРАНИЧЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Общего пользования — парки культуры и отдыха (общегородские, районные), детские, спортивные парки (стадионы), парки тихого отдыха и прогулок, сады жилых районов и микрорайонов, скверы, бульвары, озелененные полосы вдоль улиц и набережных, озелененные участки при общегородских торговых и административных центрах, лесопарки и т. д.

Ограниченного пользования — насаждения на жилых территориях (за исключением садов микрорайонов), насаждения на территориях детских и учебных заведений, спортивных и культурно-просветительных учреждений, общественных и учреждений здравоохранения, при клубах, дворцах культуры, домах пионеров, при научно-исследовательских учреждениях, на территориях санитарно-безвредных предприятий промышленности.

Специального назначения — насаждения вдоль улиц, магистралей и на площадях, насаждения коммунально-складских территорий и санитарно-защитных зон, ботанические, зоологические сады и парки, выставки, насаждения ветрозащитного, водо- и почвоохранного значения, противопожарные насаждения, насаждения мелиоративного назначения, питомники, цветочно-оранжерейные хозяйства, насаждения кладбищ и крематориев.

Раздел 7 – ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ЗЕЛЕНых НАСАЖДЕНИЙ. АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕРРИТОРИЙ ЗЕЛЕНых НАСАЖДЕНИЙ.

Методика проектирования городских насаждений. Типы озеленения. Объем и содержание проекта. Скульптура, фонтаны, малые архитектурные формы, осветительные установки.

Раздел 8 – ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИЕМЫ И РЕШЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ГОРОДА.

Насаждения на городских улицах. Бульвары. Пешеходные улицы. Скверы. Зеленые насаждения в микрорайонах и кварталах. Озеленение территорий спортивных сооружений и комплексов. Насаждения на участках учреждений здравоохранения. Городские многофункциональные парки. Специализированные парки и сады. Мемориальные парки и комплексы. Спортивные парки, Гидропарки. Детские парки, Зоопарки, Парки-выставки, Парки-музеи под открытым небом, Этнографические парки. Парки развлечений, Парки тихого отдыха и прогулок, Зимние сады, Сады на искусственных основаниях, Сады при общественных зданиях, Сады в жилой застройке, Кладбища.

Раздел 9 – ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НА УЧАСТКЕ ВУЗА, ТЕХНИКУМА.

Вузовский комплекс — это один из главных элементов городской среды, требующий особого отношения и места в планировочной и организационной структуре города. Основой функционального и градостроительного решения территории вуза является зонирование.

6 семестр

Раздел 10 – ПРЕДПРОЕКТНАЯ СТАДИЯ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ.

Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры (Общие положения, этапы проектирования объекта ландшафтной архитектуры, основные требования к содержанию рабочих чертежей по благоустройству и озеленению объекта).

Раздел 11 – ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА ДОЖДЕВЫХ И ТАЛЫХ ВОД.

Система осушения на территории объектов ландшафтной архитектуры (дренажи, их назначение и классификация, Водный режим почв, благоприятный для растений, типы водного питания осушаемых земель на объектах, водный баланс, методы и способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры, осушение земель при атмосферном водном питании, осушение земель при грунтовом водном питании, материалы, сооружения и детали дренажной сети). Система орошения зеленых насаждений (общие сведения, режим орошения насаждений, оросительная норма, поливная норма и сроки поливов, способы и техника орошения насаждений, рекомендуемые поливные и оросительные нормы зеленых насаждений)

Раздел 12 – ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОПРЯЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТЕРРИТОРИЙ С РОВНЫМИ ОТМЕТКАМИ.

Строительство плоскостных сооружений: дороги и площадки (классификация плоскостных элементов благоустройства территории, организация поверхностного стока, материалы для строительства, конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории, вынос проекта в натуру, порядок производства работ при строительстве, выбор вида покрытия, тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц, садово-парковые дорожки,

площадки, содержание плоскостных элементов благоустройства территории на объектах ландшафтной архитектуры (основные требования). Инженерные сооружения (лестницы и пандусы, откосы, подпорные стенки, гидротехнические сооружения на объектах ландшафтной архитектуры, назначение и классификация гидротехнических сооружений)

Раздел 13 – ПОСАДКИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ, ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.

Подготовка территории объекта для ведения озеленительных работ (сохранение и защита ценных насаждений, подготовка почвы). Посадка древесных растений и их содержание на объектах (источники и виды посадочного материала, агротехнические работы: сроки проведения посадочных работ, правила проведения посадочных работ, особенности посадки деревьев и кустарников, посадка саженцев с открытой корневой системой, посадка крупномерных деревьев, особенности посадки крупномерных деревьев на магистралях, улицах, площадях, особенности посадки некоторых видов древесных растений, содержание деревьев и кустарников на объектах ландшафтной архитектуры, лечение древесных растений и защита их от вредителей и болезней, особенности содержания ценных экземпляров древесных растений)

Раздел 14 – УСТРОЙСТВО ГАЗОНОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ, СПОСОБЫ УСТРОЙСТВА.

Устройство и содержание газонов (назначение газонов и их классификация, способы устройства газонов, устройство газонов способом дернования, устройство газонов способом гидропосева, устройство газонов из почвопокровных растений, устройство спортивных газонов, содержание газонов).

Раздел 15 – УСТРОЙСТВО ЦВЕТНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ, КОМПОЗИЦИИ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ ОБЪЕКТА В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТОМ.

Декоративные устройства для оформления объектов (устройство и содержание цветников, вертикальное озеленение, каменистые участки т.п.).

Раздел 16 – УСТРОЙСТВО КАМЕНИСТЫХ УЧАСТКОВ, МАТЕРИАЛЫ.

Декоративные устройства для оформления объектов (каменистые участки, или рокарии, альпинарии).

Раздел 17 – ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. МЕТОДЫ ВЫНОСА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И ОЗЕЛЕНЕНИЯ В НАТУРУ В СООТВЕТСТВИИ С РАБОЧИМИ ЧЕРТЕЖАМИ.

Организация строительства объектов ландшафтной архитектуры (проект производства работ, приемка-сдача объекта в эксплуатацию; стройгенпланы, организация строительной площадки, потребности в рабочей силе, машинах и механизмах).

Раздел 18 – ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С КАЛЕНДАРНЫМИ ПЛАНАМИ-ГРАФИКАМИ. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО

СОДЕРЖАНИЮ ОБЪЕКТА, УХОДУ ЗА НАСАЖДЕНИЯМИ. РАБОТЫ ПО ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НАСАЖДЕНИЙ, ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕКТОВ.

Правила содержания и охраны объектов ландшафтной архитектуры (основные требования, основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры, очистка прудов и устройство водоемов в парках, инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте, охрана объектов ландшафтной архитектуры).

Состав практических работ по дисциплине «Городское зеленое строительство» представлен в табл. 1.

Таблица 1

Практические занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий |
|------------------|----------------------|---|
| 5 семестр | | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | Введение. Область и задачи городского зеленого строительства. Отечественная практика озеленения городов. Озеленение зарубежных городов. Семинар |
| 2 | 2 | Урбанизация и ее воздействие на состояние окружающей среды. Семинар |
| 3 | 3 | Функциональная организация территории и планировочная структура города. Клаузура |
| 4 | 4 | Природно-климатические особенности, их влияние на городское зеленое строительство. Семинар |
| 5 | 5 | Принципы формирования системы озелененных территорий города. Основные элементы системы озеленения. Клаузура |
| 6 | 6 | Насаждения общего, ограниченного пользования и специального назначения. Семинар |
| 7 | 7 | Проектирование городских зеленых насаждений. Архитектурно-художественные и инженерные элементы территорий зеленых насаждений. Клаузура |
| 8 | 8 | Планировочные приемы решения элементов системы зеленых насаждений города (парки, скверы и т.д.). Клаузура |
| 9 | 9 | Зеленые насаждения на участке вуза, техникума. Клаузура |
| 6 семестр | | |
| 10 | 10 | Предпроектная стадия работ над объектом |
| 11 | 11 | Организация поверхностного стока дождевых и талых вод. |

| 1 | 2 | 3 |
|----|----|---|
| 12 | 12 | Проектирование сопряжений поверхностей территорий с ровными отметками. |
| 13 | 13 | Посадки деревьев и кустарников, правила производства работ. |
| 14 | 14 | Устройство газонов различных типов, способы устройства. |
| 15 | 15 | Устройство цветников различных типов, композиции цветочного оформления объекта в соответствии с проектом. |
| 16 | 16 | Устройство каменистых участков, материалы. |
| 17 | 17 | Принципы организации производства работ. Методы выноса проекта планировки и озеленения в натуру в соответствии с рабочими чертежами. |
| 18 | 18 | Организация работ в соответствии с календарными планами-графиками. Организация работ по содержанию объекта, уходу за насаждениями. Работы по инвентаризации насаждений, оценке состояния конструктивных элементов объектов. |

4. ПЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ

1. Теоретические основы формирования объектов ландшафтной архитектуры.
2. Принципы восприятия объектов ландшафтного строительства.
3. Теоретические основы проектирования объектов ландшафтной архитектуры.
4. Городское зеленое строительство жилых микрорайонов.
5. Городское зеленое строительство садов, скверов, парков.
6. Городское зеленое строительство городских площадей.
7. Городское зеленое строительство пешеходных улиц.
8. Озеленение автомобильных улиц.
9. Классификация малых садов.
10. Цветочное оформление малого сада.
11. Малый сад у общественных зданий.
12. Малый сад у учебных заведений.
13. Малый сад у исторических зданий.
14. Общие принципы озеленения объектов зеленого строительства.
15. Примеры озеленения городов лесной зоны.
16. Примеры озеленения городов степной зоны.
17. Примеры озеленения городов полупустынной зоны.
18. Виды альтернативного озеленения.

19. Перспективы альтернативного озеленения.
20. Экологические аспекты ландшафтной архитектуры.
21. Стили проектирования объектов ландшафтной архитектуры.
22. Система расселения и фитоструктура современных городов.
23. Градостроительные системы озеленения территории на примере г. Воронежа
24. Нормы озеленения на примере г. Воронежа.
25. Классификация зеленых насаждений по их назначению на примере г. Воронежа
26. Типология объектов ландшафтного проектирования на примере г. Воронежа.
27. Анализ озеленения объектов зеленого строительства на примере городов Франции.
28. Анализ озеленения объектов зеленого строительства на примере городов Германии.
29. Водные объекты.
30. Рельеф.
31. Растительность на объектах ландшафтной архитектуры.
32. Общая характеристика древесной растительности.
33. Общая характеристика кустарниковой растительности.
34. Художественные качества древесно-кустарниковой растительности на объектах садово-паркового строительства.
35. Взаимосвязь природных и архитектурных форм. Растения в архитектуре зданий и сооружений.
36. Принципы создания гармоничных сочетаний древесной растительности и архитектурных форм.
37. Подчинение и главенство архитектурных форм в природном ландшафте.
38. Исходные материалы для проектирования.
39. Принципы проектирования городской среды.
40. Методы проектирования объектов садово-паркового строительства.
41. Системно-ландшафтный подход ландшафтного проектирования объектов садово-паркового строительства.
42. Экологический метод ландшафтного проектирования объектов садово-паркового строительства.

5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Виды парковых насаждений.
2. Рекомендуемые схемы построения групп растений различных пород.
3. Типы пространственной структуры.
4. Соотношение типов пространственной структуры.
5. Процесс формирования пейзажных композиций. Сочетание экологических, технологических и эстетических требований.

6. Пейзажно-пространственная композиция.
7. Виды ландшафтно-планировочной организации зеленых насаждений.
8. Композиции открытых пространств (полян и партеров).
9. Формы применения воды в ландшафтном проектировании.
10. Формирование парков на нарушенных территориях. Геопластика.
11. Ярусная композиция парка.
12. Парки на сложном рельефе.
13. Виды цветочного оформления.
14. Перспектива в ландшафтном искусстве.
15. Единство и соподчиненность в ландшафтном искусстве.
16. Взаимосвязь ландшафтного искусства с пейзажной живописью.
17. Композиция пейзажных картин.
18. Пейзажное разнообразие.
19. Светотеневые отношения в ландшафтном искусстве.
20. Цвет в ландшафтном искусстве.
21. Пространственные формы в ландшафтном искусстве, их свойства и соотношения.
22. Соотношения сооружений с ландшафтом.
23. Природные компоненты в структуре сооружений.
24. Природные компоненты в жилых зданиях и жилых комплексах.
25. Природные компоненты в общественных сооружениях и ансамблях.
26. Природные компоненты в производственных и инженерных сооружениях.
27. Восстановление произведений садово-паркового искусства.
28. Плоскостные сооружения в ландшафте.
29. Современные сады.
30. Сад как часть природы той местности, где он проектируется.
31. Инженерное использование сада.
32. Сад как один из элементов инженерной системы.
33. Сад как часть зданий замкнутого цикла.
34. «Зеленая архитектура».
35. «Арт-ландшафты» и их типы.
36. Кинетические сады.
37. «Игра в сад».
38. Сады-артефакты.
39. Сады-инсталляции.
40. Сады с искусственными элементами.

6. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Область и задачи городского зеленого строительства.
2. Отечественная практика озеленения городов.
3. Озеленение зарубежных городов.
4. Урбанизация и ее воздействие на состояние окружающей среды.

5. Функциональная организация территории и планировочная структура города.
6. Природно-климатические особенности, их влияние на городское зеленое строительство.
7. Принципы формирования системы озелененных территорий города.
8. Основные элементы системы озеленения.
9. Насаждения общего, ограниченного пользования и специального назначения.
10. Проектирование городских зеленых насаждений.
11. Архитектурно-художественные и инженерные элементы территорий зеленых насаждений.
12. Планировочные приемы решения элементов системы зеленых насаждений города.
13. Зеленые насаждения на участке вуза, техникума.
14. Озеленение территории спортивного сооружения (комплекса).
15. Зеленые насаждения в монастырях, вокруг церквей.
16. Насаждения на участке учреждения здравоохранения.
17. Городское зеленое строительство городского парка, сада.
18. Городское зеленое строительство парка тихого отдыха и прогулок.
19. Городское зеленое строительство детского парка и игровых комплексов.
20. Городское зеленое строительство спортивного парка.
21. Городское зеленое строительство олимпийского парка.
22. Городское зеленое строительство гидропарка.
23. Городское зеленое строительство зоологического парка.
24. Городское зеленое строительство ботанического сада, дендрария.
25. Городское зеленое строительство выставочного парка.
26. Городское зеленое строительство курортного парка.
27. Городское зеленое строительство мемориальных садов и парков.
28. Городское зеленое строительство исторического парка.
29. Структура проектно-планировочной деятельности по развитию урбанистических ландшафтов.
30. Состав и содержание проектных материалов при проектировании населенных мест.
31. Основные требования к территории озеленяемого объекта.
32. Организация рельефа территории объекта.
33. Предпроектная стадия работ на объекте.
34. Организация поверхностного стока дождевых и талых вод.
35. Проектирование сопряжений поверхностей территории с ровными отметками.
36. Мероприятия по рекультивации нарушенных участков.
37. Строительство плоскостных сооружений.
38. Содержание сооружений и ремонт.
39. Строительство гидросооружений и водоемов.

40. Посадки деревьев и кустарников, правила производства работ.
41. Устройство газонов различных типов, способы устройства.
42. Устройство цветников различных типов, композиции цветочного оформления объекта в соответствии с проектом.
43. Устройство каменистых участков, материалы.
44. Принципы организации производства работ.
45. Методы выноса проекта планировки и озеленения в натуру в соответствии с рабочими чертежами.
46. Организация работ по вертикальной планировке, вынос картограммы земляных работ.
47. Организация работ в соответствии с календарными планами-графиками.
48. Организация работ по содержанию объекта, уходу за насаждениями.
49. Работы по инвентаризации насаждений, оценке состояния конструктивных элементов объекта.
50. Роль зеленых насаждений города в формировании внешней среды. Влияние насаждений на микроклимат.
51. Влияние насаждений на тепловой режим.
52. Влияние насаждений на влажность воздуха.
53. Влияние насаждений на степень подвижности воздуха.
54. Влияние насаждений на состав и чистоту воздуха. Роль насаждений в процессе газообмена.
55. Роль насаждений в борьбе с загрязнением атмосферы.
56. Фитонциды растений.
57. Ионизация воздуха.
58. Значение насаждений в борьбе с городским шумом.
59. Значение насаждений в инженерном благоустройстве города.
60. Архитектурно-планировочное значение насаждений.
61. Программа проектирования парка культуры и отдыха.
62. Состав и содержание технического проекта.
63. Состав и содержание рабочих чертежей.
64. Состав и содержание техно-рабочего проекта.
65. Состав и содержание архитектурно-планировочного задания.
66. Проектирование методом моделирования.
67. Насаждения на городских улицах.
68. Архитектурно-планировочная и ландшафтная композиция.
69. Цветочное оформление в городе.
70. Принципы подбора растений.
71. Искусственное освещение территорий зеленых насаждений.
72. Организация производства работ.
73. Стоимость зеленого строительства и пути ее снижения.
74. Перспективы развития городских зеленых насаждений. Нормы озеленения городов.
75. Принципы размещения насаждений в городах.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

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.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ - Систематизация озелененных территорий в зависимости от размещения, площади и функционального назначения.

ЛАНШАФТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – разработка проекта использования ландшафтов или проекта изменения целей и методов использования ландшафтов.

ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ – научное направление, образованное в результате взаимодействия и творческого синтеза элементов географии, истории, искусствоведения, философии, градостроительства, архитектуры и др.

ЛАНДШАФТНЫЙ АНАЛИЗ – одна из стадий предпроектного этапа, анализ территории для целей проектирования, включает оценку насаждений, рельефа местности, экспозиции склонов, наличия видовых точек, выявление потенциальных возможностей обогащения пейзажа.

ЛАНДШАФТНЫЙ ДИАГНОЗ – оценка состояния ландшафтов, предшествует ландшафтному планированию и разработке мероприятий по рациональному использованию, оптимизации и охране ландшафтов.

НОРМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ - Площадь озелененных территорий общего пользования, приходящаяся на одного жителя.

ПАРК - Озелененная территория общего пользования от 10 га, представляющая собой самостоятельный архитектурно-ландшафтный объект.

Примечание. В зависимости от преобладающих элементов ландшафтной композиции и функции выделяют луговой, нагорный, водный, детский, спортивный, этнографический парки и др.

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.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры : учебник для вузов : допущено МО РФ / В. С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В. С. Теодоронского. - М. : Academia, 2006 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2006). - 348 с.
2. Казнов, С. Д. Благоустройство жилых зон городских территорий : учеб. пособие : рек. УМО / С.Д. Казнов, С.С. Казнов. - М. : АСВ, 2009 (Курган : ООО ПК "Зауралье", 2009). - 221 с. : ил.
3. Горохов, В. А. Зеленая природа города : учеб. пособие : в 2 т. : допущено УМО. - 3-е изд., доп. и перераб / В.А. Горохов. - Т. 1. - М. : Архитектура-С, 2012 -527 с.
4. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест: учеб. пособие. - 2-е изд., стер. / И.О. Боговая, В. С. Теодоронский - СПб. ; М. : Краснодар : Лань, 2012 -239 с., [8] л. цв. ил.
5. Фатиев, М. М. оглы Строительство городских объектов озеленения : учебник : рекомендовано Учебно-методическим объединением / М.М. Фатиев. - Москва : Форум : Инфра-М, 2012 -204 с.
6. Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории : учеб. пособие / О.С. Попова, В. П. Попов. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 -319, [1] с., [16] л. цв. ил.
7. Черняева, Е. В. Основы ландшафтного проектирования и строительства : учеб. пособие / Е.В. Черняева, В.П. Викторов. - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2014 -220 с., <http://www.iprbookshop.ru/31759>
8. Афолина, М. И. Основы городского озеленения : учеб. пособие / М.И. Афолина. - М. : МГСУ, 2010 -204 с.
9. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения : учеб. пособие : рекомендовано Учебно-методическим объединением / М.М. Фатиев, В. С. Теодоронский. - Москва : Форум, 2011 -237 с.
10. Глоссарий проекта "ГРИНМА". - Тамбов : Издательство Першина Р. В., 2014 -195 с.
11. 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., <http://www.iprbookshop.ru/20475>

Дополнительная литература

1. Кругляк, В.В. Зональные особенности паркостроения: учеб. пособие : для студентов специальности 250203 - "Садово-парковое и ландшафт. стр-во. Ч.

- 1 : Санаторий им. Ф. Э. Дзержинского / В.В. Кругляк, Е.И. Гурьева. - М-во образования Рос. Федерации, Воронеж. гос. лесотехн. акад. - Воронеж, 2004. - 64 с.
2. Кругляк, В.В. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство парков санаториев и курортов Воронежской области : монография / В.В. Кругляк, Е.И. Гурьева. - Воронеж : [ВГУ], 2010. – 156 с.
3. Кругляк, В.В. Древоводство : учеб. пособие : для студентов специальности 250203 - Садово-парковое и ландшафт. стр-во / В.В. Кругляк, Е.И. Гурьева. - Воронеж : ВГЛТА, 2011. - 144 с.
4. Смоляр, И. М. Экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие : рек. УМО / И. М. Смоляр, Е.М. Микулина, Н.Г. Благовидова. - М. : Академия, 2010 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2010). - 157, [2] с., [8] л.
5. Теодоронский, В. С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы : учеб. пособие / В.С. Теодоронский, Г.П. Жеребцова. - М. : Академия, 2010 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2010). - 255 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 254
6. Афонина, М. И. Основы городского озеленения : учеб. пособие / М.И. Афонина. - М. : МГСУ, 2010 (М. : Тип. МГСУ, 2010). - 204 с
7. Горохов, В. А. Зеленая природа города : учеб. пособие : в 2 т. : допущено УМО. Т. 1 / В.А. Горохов. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : Архитектура-С, 2012 (Казань : Тип. фил. ОАО "Татмедиа" "ПИК "Идел-Пресс", 2011). - 527 с. : ил.
8. Кабаева, И. А. Ландшафтное проектирование : учеб.-метод. пособие / И.А. Кабаева. - 3-е изд. - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2006. - 38, [2] с. : ил.
9. Фролова, В. А. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры : учеб.-метод. пособие / В.А. Фролова. - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2006. - 27 с.
10. Соколова, Т. А. Цветочное оформление. Цветовые характеристики растений и пропорции : учеб. пособие / Т. А. Соколова. - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2012. - 63 с.
11. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест : учеб. пособие / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. - 2-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2012). - 239 с., [8] л. цв. ил. : ил.
12. Гостев, В. Ф. Проектирование садов и парков : учебник / В.Ф. Гостев, Н.Н. Юскевич. - 2-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2011). - 339 с. : ил.
13. Фатиев, М. М. Строительство городских объектов озеленения : учебник : рекомендовано Учебно-методическим объединением / М.М. Фатиев. - Москва : Форум : Инфра-М, 2012 (Можайск : ОАО "Можайский полиграф. комбинат", 2012). - 204 с. : ил.
14. Городков, А. В. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов : учебное пособие : рекомендовано Учебно-методическим объединением / А.В. Городков. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2013 (Моск. обл., г. Чехов : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Чеховский Печатный Двор", 2013). - 414, [1] с. : ил.

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..... | 10 |
| 5. Темы рефератов..... | 11 |
| 6. Вопросы для экзамена..... | 12 |
| Словарь терминов..... | 15 |
| Библиографический список..... | 16 |

ГОРОДСКОЕ ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

*Методические указания
к самостоятельной работе для студентов бакалавриата
направления 07.03.04 «Градостроительство»*

Составитель: **Гурьева** Елена Ивановна

В авторской редакции

Подп. в печать _____. Формат 60x84 1/16. Усл.-печ.л. 1,9. Уч.-изд.л. 1,7.
Бумага для множительных аппаратов. Тираж 75 экз. Заказ №

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет
394026, г. Воронеж, ул. Московский проспект, 14
Участок оперативной полиграфии издательство ВГТУ
394026, г. Воронеж, ул. Московский проспект, 14