

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное образовательное профессиональное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

Методические рекомендации
составлены в соответствии с
утвержденной РП ПМ 01
Проектирование объектов
садово-паркового и
ландшафтного строительства

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией протокол №
от «__»_____2017 г.

Председатель ПЦК
С.А. Вострикова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по НМР

Т.Ю. Крашкова
«__»_____2017 г.

**Методические рекомендации
по выполнению практических работ**

по теме 5 Основы проектирования объектов садово-паркового
и ландшафтного строительства

МДК 01.01 Основы проектирования объектов
садово-паркового и ландшафтного строительства

ПМ.01 Проектирование объектов
садово-паркового и ландшафтного строительства
для специальности 35.02.12

Садово-парковое и ландшафтное строительство

Составитель: Маковецкая Л.Н. преподаватель Южно-Уральского государственного
технического колледжа.

Содержание:

| | |
|---|----|
| Пояснительная записка | 5 |
| Перечень практических работ | 7 |
| Требование к содержанию отчета | 8 |
| Критерии оценки отчетных работ | 9 |
| Титульный лист отчетов по практическим работам | 10 |
| Практическое занятие №1. | 11 |
| Выполнение графических зарисовок и планового изображения типов и подтипов объемно-пространственных структур | |
| Практическая работа №2 | 16 |
| Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с искусственным рельефом | |
| Практическая работа №3 | 19 |
| Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с использованием водного сооружения. | |
| Практическая работа №4 | 23 |
| Выполнение планового изображения садово-парковой композиции площадки отдыха или игровой с использованием МАФ. | |
| Практическая работа №5 | 28 |
| Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с растительными элементами | |
| Практическая работа №6 | 30 |
| Построение на чертеже участка по заданным координатам | |
| Практическая работа №7 | 33 |
| Выполнение генерального и дендрологического плана территории общего пользования | |
| Практическая работа №8 | 33 |
| Выполнение генерального и дендрологического плана территории общего пользования | |
| Практическая работа №9 | 35 |
| Выполнение генерального и дендрологического плана жилой территории, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №10 | 35 |
| Выполнение генерального и дендрологического плана жилой территории, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №11 | 38 |
| Выполнение генерального и дендрологического плана территории детского заведения, обоснование проектного решения | |

| | |
|--|----|
| Практическая работа №12 | 38 |
| Выполнение генерального и дендрологического плана территории детского заведения, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №13 | 41 |
| Выполнение генерального и дендрологического плана территории учебного заведения, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №14 | 41 |
| Выполнение генерального и дендрологического плана территории учебного заведения, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №15 | 43 |
| Выполнение генерального плана ПКиО, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №16 | 43 |
| Выполнение генерального плана ПКиО, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №17 | 45 |
| Выполнение генерального, дендрологического плана территории учреждения здравоохранения, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №18 | 45 |
| Выполнение генерального, дендрологического плана территории учреждения здравоохранения, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №19 | 46 |
| Выполнение разбивочного и посадочного плана территории | |
| Приложения | 48 |
| Литература | 52 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ по теме 5 «Основы проектирования объектов садово-паркового строительства» предназначены для обучающихся по специальности 250109 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Практические занятия являются важным элементом междисциплинарного курса. В процессе выполнения практических работ обучающиеся систематизируют и закрепляют полученные теоретические знания, развивают интеллектуальные и профессиональные умения, формируют элементы компетенций будущих специалистов.

Методические рекомендации предназначены для организации выполнения практических работ по теме 5 «Основы проектирования объектов садово-паркового строительства».

Темой 5 «Основы проектирования объектов садово-паркового строительства» предусмотрено выполнение практических работ, направленных на формирование элементов следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.

ПК 1.2. Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.

ПК 1.3. Разрабатывать проектно-сметную документацию.

умений:

- пользоваться строительными нормами и правилами;
- выполнять изыскательские работы на объекте;
- проводить инвентаризацию существующей растительности на объекте;
- составлять схему вертикальной планировки и картограмму земляных работ;

- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
 - выполнять разбивочные и посадочные чертежи;
 - составлять ведомости объемов различных работ;
 - рассчитывать сметы на производство различных работ;
 - составлять календарный график производства различных работ;
- обобщение, систематизацию, углубление и закрепление знаний:*

- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;
- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- нормативные требования к оформлению проектно-сметной документации;

Описание каждой практической работы содержит номер, название и цель работы, формируемые в процессе выполнения работы знания, умения и элементы компетенций, теоретическое изложение необходимого материала, варианты заданий, описание алгоритма выполнения работы и контрольные вопросы.

Для получения дополнительной, более подробной информации по основным вопросам учебной дисциплины в конце методических рекомендаций приведен перечень информационных источников.

Отчеты студентов по практическим работам должны содержать номер, название и цель работы, выполненные задания и их результаты, ответы на контрольные вопросы и выводы по проделанной работе.

Титульный лист должен быть оформлен в соответствии с образцом.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

| Название работ | | Часы на выполнение работ |
|-------------------------|---|--------------------------|
| Практическая работа №1 | Выполнение графических зарисовок и планового изображения типов и подтипов объемно-пространственных структур | 2 |
| Практическая работа №2 | Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с искусственным рельефом | 2 |
| Практическая работа №3 | Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с использованием водного сооружения | 2 |
| Практическая работа №4 | Выполнение планового изображения садово-парковой композиции площадки отдыха или игровой с использованием МАФ. | 2 |
| Практическая работа №5 | Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с растительными элементами | 2 |
| Практическая работа №6 | Построение на чертеже участка по заданным координатам | 2 |
| Практическая работа №7 | Выполнение генерального и дендрологического плана территории общего пользования | 2 |
| Практическая работа №8 | Выполнение генерального и дендрологического плана территории общего пользования | 2 |
| Практическая работа №9 | Выполнение генерального и дендрологического плана жилой территории, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа №10 | Выполнение генерального и дендрологического плана жилой территории, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа №11 | Выполнение генерального и дендрологического плана территории детского заведения, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа №12 | Выполнение генерального и дендрологического плана территории детского заведения, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа №13 | Выполнение генерального и дендрологического плана территории учебного заведения, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа №14 | Выполнение генерального и дендрологического плана территории учебного заведения, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа №15 | Выполнение генерального плана ПКиО, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа №16 | Выполнение генерального плана ПКиО, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа | Выполнение генерального, дендрологического | 2 |

| | | |
|-------------------------|--|----------|
| №17 | плана территории учреждения здравоохранения, обоснование проектного решения | |
| Практическая работа №18 | Выполнение генерального, дендрологического плана территории учреждения здравоохранения, обоснование проектного решения | 2 |
| Практическая работа №19 | Выполнение разбивочного и посадочного плана территории | 2 |
| Итого | | 38 часов |

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Каждая отчетная работа должна содержать:

1. Номер и название практической работы
2. Цель работы
3. Таблицы с результатами измерений и расчетов
4. Необходимые формулы и расчеты
5. Графики и диаграммы, построенные по результатам измерений и расчетов, если это требуется по заданию
6. Ответы на контрольные вопросы
7. Вывод по работе

Каждая отчетная работа должна быть аккуратно оформлена и вложена в папку с файлами. Графическая часть отчета (схемы, таблицы, графики) выполняется карандашом с применением чертёжных инструментов. Отчет можно выполнять в рукописном варианте или с применением ПК. Первый файл в папке должен содержать титульный лист установленного образца (приложение А). Каждая отчетная работа подписывается преподавателем после её защиты и хранится в папке у студента до конца текущего семестра. В конце семестра студент обязан сдать папку со всеми, подписанными преподавателем, работами и получить зачет по практическим работам за семестр. Зачет по практическим работам за семестр ставится при наличии в папке всех отчетных работ, проведенных в группе.

Критерии оценки отчетных работ

| Критерии | Оценка |
|--|---------------------|
| Результаты исследований и порядок расчета занесены в таблицы, сделаны необходимые схемы и рисунки, даны письменные ответы на контрольные вопросы | Отлично |
| Порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, сделаны необходимые схемы и рисунки, даны письменные ответы на контрольные вопросы | Хорошо |
| Порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, сделаны необходимые схемы и рисунки, даны письменные ответы не на все контрольные вопросы | Удовлетворительно |
| Расчеты, таблицы, схемы, ответы на контрольные вопросы отсутствуют | Неудовлетворительно |

Образец

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
(среднее специальное учебное заведение)
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

ОТЧЕТ

по выполнению практических работ
по Теме 5 «Основы проектирования
объектов садово-паркового строительства»

выполнил Иванов В.И.

группа СП-382

проверил Маковецкая Л.Н.

Челябиск 2014г

Тема 5.1. Основы ландшафтного экологического проектирования

Практическая работа № 1.

Выполнение графических зарисовок и планового изображения типов и подтипов объемно-пространственных структур.

Цель работы:

1. Освоить понятия пространственных структур садово-парковых ландшафтов.

2. Выполнить графические зарисовки.

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- классификацию и характеристику садово-парковых ландшафтов;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять графические зарисовки садово-парковых ландшафтов.

Теоретический материал:

Поверхность Земли выполняет функции основания, на котором размещаются все элементы культурного ландшафта (сооружения и их комплексы, функциональные связи между ними), и связывает их в единое целое. В артикуляции пространства наиболее важные функции выполняют вертикальные элементы: деревья, возвышенные формы рельефа. Являясь зрительными барьерами, они расчленяют пространство на отдельные пространственные объемы. Зеленые насаждения — материал, наиболее легко поддающийся преобразованиям. С их помощью можно в значительной мере изменять форму существующих пространств.

К настоящему времени установилась определенная классификация искусственно созданных пространств.

Закрытые типы пространственной структуры, как отмечалось выше, представлены насаждениями, исключаящими или ограничивающими визуальные связи, создающими определенные психофизиологические условия благодаря замкнутости и верхнему пологу над головой, закрывающему небо и защищающему от солнечных лучей. В регулярных парках закрытые про-

странства представлены боскетами, в пейзажных — массивами и рощами. Величина массива зависит от территории парка и занимает площадь от 1—5 до десятков гектаров. Они характеризуются сомкнутостью полога от 1 до 0,6 (0,7) и в зависимости от длины крон верхнего яруса и густоты насаждений в нижних ярусах подразделяются на закрытые пространства горизонтальной сомкнутости (одноярусные) и вертикальной (многоярусные). Закрытые пространства играют важную роль в формировании парков. Их внутренняя среда обычно имеет более нейтральный характер и служит паузой в восприятии парковых пейзажей, приуроченных к полянам и водоемам.

Открытые типы пространственной структуры представлены всеми видами площадей, не занятых плотными насаждениями и сооружениями. Сюда включаются поляны, лужайки, партеры, крупные цветники, площади, плоскостные спортивные сооружения, водосмы. Включение дорог в тот или иной тип пространственной структуры зависит от того, насколько их пространство решено самостоятельно и как подчинено окружению. Форма, размер и характер открытого пространства определяются его обрамлением — окружающими насаждениями, а также откосами рельефа и сооружениями.

В качестве основного классификационного признака объемно-пространственной структуры принимается тип пространственной структуры (ТПС), определяемый сомкнутостью полога древесных насаждений, густотой и характером их размещения. В условиях горного или просто сложного и достаточно выраженного рельефа основным классификационным признаком становится геоморфология его форм, а пространственная структура насаждений — подчиненным. По пространственной структуре парковые территории подразделяются на закрытые, полукрытые и открытые.

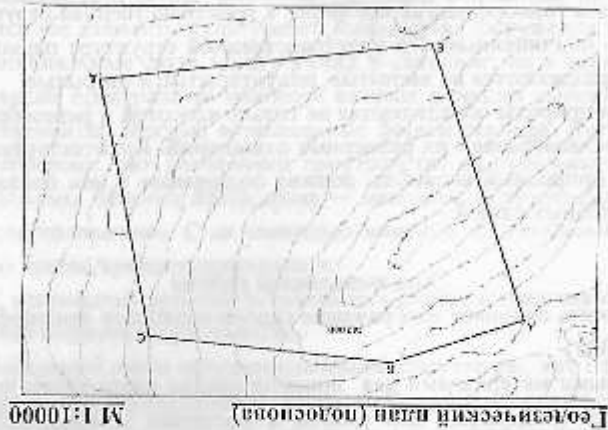
Ценности природы определяются не только красотой и разнообразием ее форм, но и разнообразием их размерных отношений. Архитектурная форма, внесенная в природный ансамбль, должна поддерживать в нем сложившуюся шкалу масштабных связей.

Ход выполнения работы

1. Выполнить плановое изображение садово-паркового ландшафта. (Гостех стр.287, 332)

Исходными материалами для проектирования парка являются: геодезический план (подоснова) для работы в масштабе 1:10000, 1:2000 или 1:1000, 1:500 с координатной сеткой, горизонталями, с черными (существующими) отметками, с указанием границ участка в красных линиях и нанесением существующих насаждений и устройств (здания, ограждения, ко-

мощь, воздушные сети, дорожки, опоры, коветы, лотки, мостки, лестницы и т. п.); план подземной сети насаждений с описанием.



Дано: Географическая подоснова М 1:10 000 с участком озеленения.

Отметка точки В - 270,000

1. Определить превышение горизонталей;

2. Определить отметки горизонталей;

3. Определить размеры сторон участка и площадь территории сторон-

тельности

2. Указать на плане три проспиритивные категории структуры

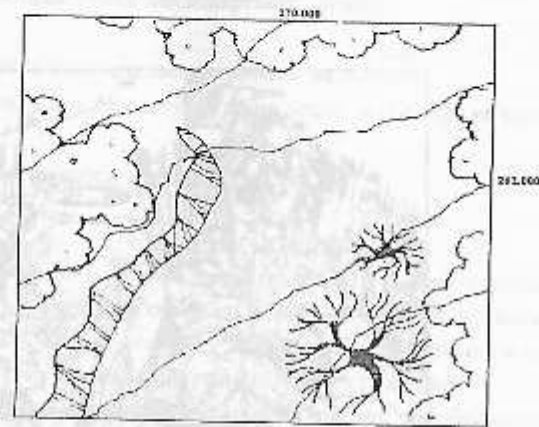
ландшафта (ландшафтовые, плоскостные и объемные).

1. Выполнить чертёж выделенного участка детской зоны М 1:1000

2. Определить категорию структуры ландшафта (рис. 1)

3. Привести пояснения к условным обозначениям и вычертить таблицу для участка детской зоны

Рис 1



4. Выполнить графическую зарисовку планового изображения элемента садово-паркового ландшафта М 1:1000 (рис 2)

1. Выполнить построение координатной сетки.

2. Определить баланс данного участка детской зоны с учетом масштаба

3. Выполнить рисунок объемного элемента (рис 3), сделать вывод.

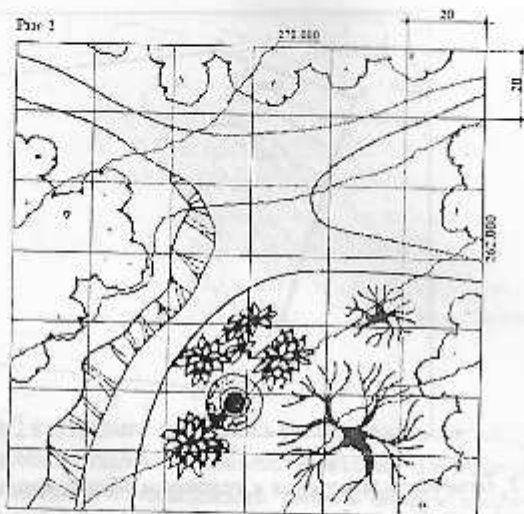


Рис 3



Требования к выполнению работы

1. Работа выполняется на формате А4 с нанесением полей и указанием страниц

2. К каждому вопросу давать пояснения по выполнению задания с вычислениями

При выполнении вычислений обязательно указывать ед. измерений.

3. Чертежи выполнять в соответствии с ГОСТ
4. В конце работы указывать учебную и нормативную литературу с указанием страниц.

Тема 5.2 Формирование садово-парковых ландшафтов по природным и искусственным компонентам.

Практическая работа №2

Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с искусственным рельефом.

Цель работы:

1. Освоить методы формирования искусственного рельефа.
2. Выполнить чертеж профиля участка.

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять чертеж профиля участка

Теоретический материал:

Для того чтобы, из множества естественных и искусственных форм, создать единую композицию объекта, необходимо знать, из каких элементов состоит данный объект, постичь тайны их биологического и эстетического взаимодействия, приёмы пространственных решений.

С помощью садово-паркового искусства, человек преобразует ландшафт по законам красоты, решая, при этом, комплекс специфических, функциональных и идеологических задач.

В процессе строительства того или иного объекта, возникает синтез естественных элементов ландшафта (растительности, рельефа, воды, воздуха) и искусственных форм, то есть, создаётся новый вид ландшафта.

По значению для строительства, элементы ландшафта можно расположить в таком порядке: рельеф, вода, растительность и животный мир.

Основой природного или искусственного ландшафта является рельеф. Он может быть равнинным, холмистым и горным. Характер рельефа, в зна-

чительной мере, влияет на архитектурно-планировочное решение парковой территории и её объёмную композицию.

Наиболее живописные и разнообразные композиции можно создать на пересечённом рельефе. Этим и объясняется особое внимание к бросовым землям — холмам, откосам, оврагам, карьерам.

Важную роль играют также факторы, влияющие на процесс роста растений: экспозиция, уклон, состав почвы. Экспозиция и уклон влияют на инсоляцию склона, а, следовательно, и на температуру почвы.

Для зелёных насаждений, наиболее благоприятны склоны южной, восточной и западной экспозиции. Иногда, в частности, в южных районах, лучшие условия для отдыха людей и роста растений бывают на северных склонах.

Почва на вершинах и склонах холмов, вследствие стекания воды, постепенно теряет плодородие, а внизу формируются более влажные и богатые места произрастания. На равнинной местности формирование живописного паркового пространства затруднено, поэтому необходимо использовать малейшие складки местности и различные по высоте, колориту и очертаниям кроны деревьев и кустарников.

Если рельеф не ровный, то подпорная стенка необходима для сдерживания грунта от обрушения. Для того что бы правильно организовать пространство, и повысить художественные качества ландшафтных объектов используются подпорные стенки. Подпорные стенки делят участок на зоны: художественные и функциональные. Плоский участок можно разделить с помощью декоративной стенки. Подпорные стенки хорошо применяются на скальных участках, для укрепления объектов. Подпорные стенки поднимают террасы, рокарии на необходимую высоту. Подпорные стенки могут создать укромный уголок на Вашем участке.

Подпорные стены в благоустройстве территорий бывают для укрепления и декора. Укрепляющие подпорные стенки выполняют функцию для удержания грунта от оползания, декоративные только украшают вид участка, и прекрасно вписываются в ландшафтный дизайн.

Ход выполнения работы

1. Выполнить чертеж профиля участка. Определить общий и частные уклоны.

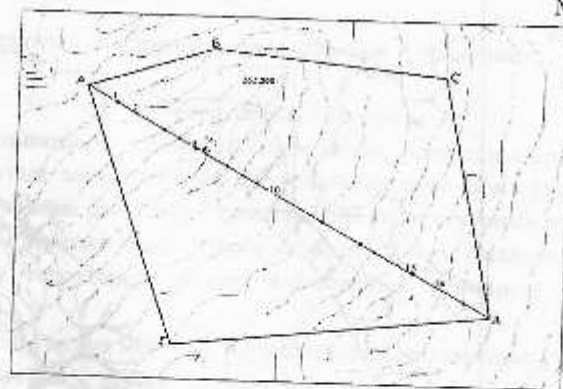
2. Определить необходимость устройства подпорных стенок и лестниц.

1. По определённому направлению территорию рассекаем вертикальной плоскостью с таким расчетом, чтобы след плоскости проходил через максимально большее количество разных горизонталей.

а) назвать направление сечения и конечные точки следа плоскости;

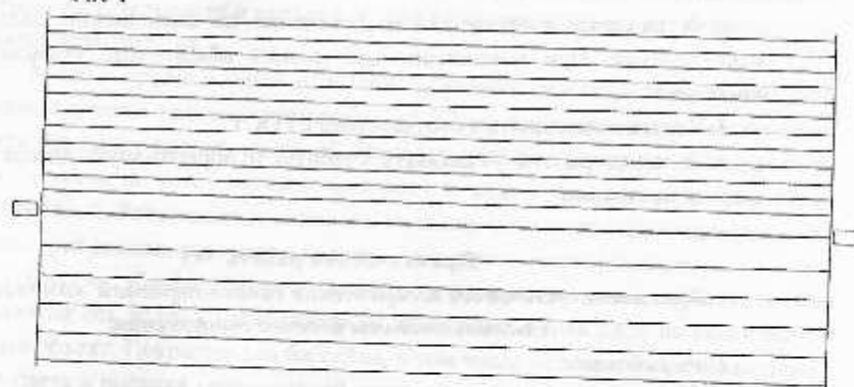
б) присвоить имя полученным точкам в результате пересечения вертикальной плоскости с горизонтальными плоскостями (горизонталями);

М 1:10000



Чертежные принадлежности: Линейка — 30см; угольник с прямым углом; карандаш ТМ, М; ластик; бумага А4, Рис 1

Рис 1



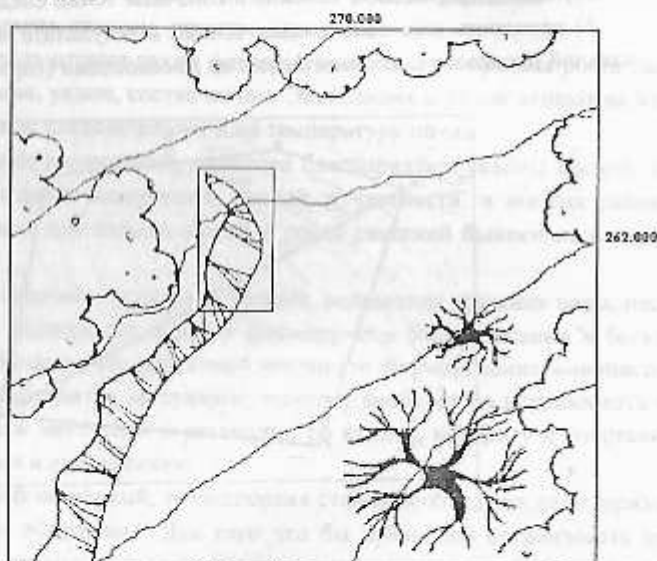
2. Определить необходимость устройства подпорных стенок и лестниц.

Рис.2

1. Выполнить рисунки трех видов подпорных стенок

2. Сделать описание формулы расчета размеров подпорной стенки
2. Выполнить чертеж разреза подпорной стенки на участок указанный на рис.2 с указанием размеров и материала.

Рис 2



Требования к выполнению работы

1. Работа выполняется на формате А4 с нанесением полей и указанием страниц
2. К каждому вопросу давать пояснения по выполнению задания с вычислениями. При выполнении вычислений обязательно указывать единицы измерений.
3. Чертежи выполнять в соответствии с ГОСТ
4. В конце работы указывать учебную и нормативную литературу с указанием страниц

Практическая работа №3

Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с использованием водного сооружения.

Цель работы:

1. Разработать садово-парковую композицию с водоемом

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;

- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- пользоваться строительными нормами и правилами;

Теоретический материал:

Водные композиции являются одним из наиболее доминирующих, наиболее эффектных элементов архитектурно-планировочной структуры сада. Водные сооружения располагают на наиболее ответственных участках. Они являются доминантами самых ярких видовых точек. Наличие водных сооружений на территории создает впечатление целостного природного ландшафта.

Водные сооружения могут быть представлены водоемами, ручьями, каскадами бассейнами и декоративными фонтанами, что безусловно выделит ландшафтный дизайн территории.

Водоемы. Разнообразие декоративных эффектов, создаваемых с помощью воды, относит ее к числу богатых материалов ландшафтных композиций. Выступая в качестве зеркальной поверхности – могут быть построены многие композиции, фактически удваивая эффект воздействия пластических форм растительности и рельефа, а также смягчая контраст отражаемых объектов архитектуры.

Мини – пруды и мини – бассейны. Обычно, при недостатке места устраивают мини водоемы диаметром 0,5-1,2 м., в котором выращивают одно или несколько водных растений. Иногда в него запускают несколько рыбок, но никогда не устанавливают фонтан, т.к. вода в нем всегда должна быть спокойной. Размещают на солнце и высаживают в него одно – два компактных прибрежных растения или одну – две карликовые кувшинки.

Бассейн. Конфигурация и размеры формируются таким образом, чтобы длинная ось водной поверхности располагалась вдоль вида на акцентируемый объект. Покрытие дна бассейна, в том числе использованием различного цвета и рисунка керамической плитки, составляет одно из средств достижения большого эстетического эффекта. В нем не высаживают растения и не размещают рыб – это чисто декоративное сооружение.

Водопады. Каскады. Следуя перепадам рельефа, каскадная композиция выявляет его форму с помощью водных потоков направляемых отражением и конфигурацией водосливного камня.

Фонтаны. Могут устанавливаться в водоемах или выступать в качестве самостоятельного элемента декоративного оформления.

Принципы создания водоемов:

- Самое первое условие при создании водоема – правильное его размещение.

- Определиться с характером и формой водоема, местоположением.

- Водоем должен находиться в хорошо освещенном месте, и украшать собой важные элементы благоустройства – например, оформлять патио, уголок для отдыха или быть композиционным центром объекта.

- Кроме того, для фильтрации воды и подачи ее к истоку (в случае с каскадом или ручьем) необходимо установить прудовую помпу. Чтобы водоем освещался в вечернее время необходимо установить светильники. Обязательно нужно проложить электрический кабель.

В процессе проектирования ландшафтный архитектор определяет виды и размеры водных сооружений, способ оформления береговой линии и ассортимент водных растений в соответствии с пожеланиями заказчика. Работы по созданию водных сооружений проводятся в соответствии с техническими условиями. В течение месяца после окончания работ проводится гарантийный уход, который включает в себя чистку водных сооружений и уход за водными растениями.

Виды водоемов. Существует два вида водоемов – искусственный и естественный.

1. Естественный.
2. Искусственный который создан человеком. Искусственный водоем можно создать, следуя одному из двух основных стилей, конкретный выбор зависит от ситуации.

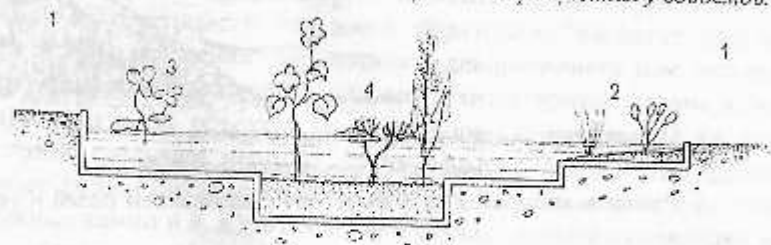
Живописный. Это водоемы которые не имеют правильных геометрических очертаний и часто являются составной частью других садовых сооружений – например, альпинария, водопада, каскада или болотца. Очертания таких водоемов делают неправильными, чтобы создать впечатление естественности. По берегам, необходимо высаживать прибрежные растения. Где-то они должны закрывать пруд, нависать над водой, а где-то открывать глазу прекрасный волшебный мир воды с плавающими рыбками и летающими над ней стрекозами. Для устройства водоемов свободных очертаний нужны простор и живописный стиль планировки сада.

Регулярные имеют правильные геометрические очертания (квадрат, овал, круг и т.д.), четко отделены от остальных элементов сада и часто служат точкой, фокусирующей внимание зрителя. Если площадь превышает 8 кв.м., то можно запустить красивых рыбок и высадить кузвинки, и тогда такие пруды очень украсят территорию.

Ход выполнения работы.

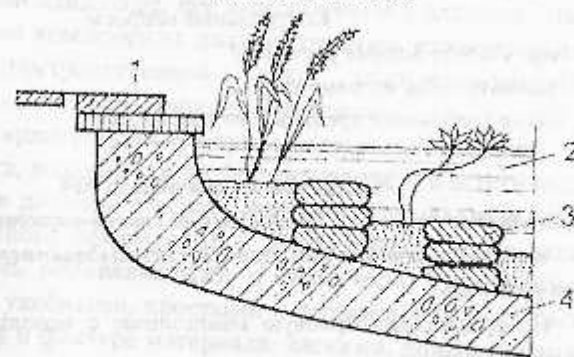
1. Подобрать растения, подходящие для выращивания у водоемов.
2. Выбрать тип камня для окантовки водоема.
3. Выполнить плановое изображение садово-парковой композиции с водоемом.
4. Сделать пояснения к условным обозначениям.

1. Подобрать растения, подходящие для выращивания у водоемов.



| № поз | Наименование растений | Кол-во | Примечания |
|-------|-----------------------|--------|------------|
| | | | |
| | | | |

2. Выбрать тип камня для окантовки водоема.



| № поз | Наименование материала | Кол-во шт./м3/м2 | Примечание |
|-------|------------------------|---------------------|------------|
| | | | |
| | | | |

3. Выполнить плановое изображение садово-парковой композиции с водоемом.



4. Сделать пояснения к условным обозначениям

Требования к выполнению работы

1. Работа выполняется на формате А4 с нанесением полей и указанием страниц
2. К каждому вопросу давать пояснения по выполнению задания с вычислениями. При выполнении вычислений обязательно указывать единицы измерений.
3. Чертежи выполнять в соответствии с ГОСТ
4. В конце работы указывать учебную и нормативную литературу с указанием страниц

Контрольные вопросы

- А. Перечислите водные растения?
- Б. Назовите типы водоемов?
- В. Какие требования предъявляют водоемам?

Практическая работа №4

Выполнение планового изображения садово-парковой композиции площадки отдыха или игровой с использованием МАФ.

Цель работы:

1. Создать садово-парковую композицию с использованием малых архитектурных форм

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- пользоваться строительными нормами и правилами

Теоретический материал:

Малые архитектурные формы являются составной частью озеленения и благоустройства городской территории. Они могут представлять собой сооружения утилитарного, декоративного или игрового, физкультурного назначения. Малые архитектурные формы можно подразделить на объекты, использующие декоративные свойства растений (трельяжи, перголы, цветочницы и т. д.), и малые архитектурные формы без применения растений (киоски, скульптура, декоративные камни и т. д.); в последнем случае зеленые насаждения могут играть роль фона, подчеркивающего архитектурно-художественные достоинства отдельных элементов или их групп. В некоторых случаях малым архитектурным формам отводится ответственная роль связующего звена между значительными искусственными сооружениями и их природным окружением, они придают индивидуальность планировочной организации территории, создают своеобразный ландшафт. Все используемые в благоустройстве участка отдельные компоненты должны отвечать единому замыслу организации пространственной среды, учитывающему природно-климатические условия, народные традиции.

Малые архитектурные формы постоянно находятся в поле зрения человека, воздействуя на формирование его эстетического вкуса, поэтому они должны отвечать высоким требованиям современного художественного оформления и иметь качественную отделку. Они должны быть ненавязчивыми и технически совершенными, пластичными и удобными, простыми и выразительными, красивыми по форме, цвету и фактуре материала, легкими, долговечными и экономичными, с хорошими пропорциями и соответствовать масштабу человека.

При размещении нескольких элементов малых архитектурных форм на одной территории им следует придавать такое архитектурное решение, которое помогло бы органично вписаться в природное окружение.

В любом парке, сквере основная роль принадлежит зеленым насаждениям, отдельным декоративным группам деревьев и кустарников, пластике рельефа, водным поверхностям, т. е. природным составляющим. Малые архитектурные формы должны находиться в состоянии, подчиненном общей композиции пейзажа, пространственно-планировочному решению территории. А в тех редких случаях, когда они принимают на себя ведущую роль, их оформление и размещение требуют особого мастерства, которое выражается прежде всего в сохранении декоративных достоинств естественных пейзажей.

Размещение малых архитектурных форм на территориях зеленых насаждений должно быть связано с функциональным зонированием, архитектурно-планировочным решением, с учетом окружающего фона. А их количество на конкретном участке зависит от его функционального назначения и предполагаемой одновременной посещаемости. Малые архитектурные формы могут быть памятниками архитектуры, садово-паркового искусства, произведениями ландшафтной архитектуры и элементами благоустройства городских озелененных территорий.

Малые архитектурные формы игрового и физкультурного назначения используются в микрорайонах и парках для оборудования детских и физкультурных площадок (качели, карусели, катальные горки, шведские стенки и т. д.). Для детских игровых площадок выпускаются комплекты железобетонных стенок-панелей, чаши-бассейны, песочницы, кольца для сооружения «поездов» и «тоннелей». Широко применяют в благоустройстве типовые детали навесов, беседок, цветочниц из дерева и пластмасс. Эти утилитарные малые архитектурные формы также несут эстетическую нагрузку. При размещении элементов, выпускаемых серийно, не следует повторять их в пределах видимости. Применение однотипных деталей обуславливает максимальное использование в оформлении природных компонентов — деревьев, кустарников, валунов, водоемов и т. д., что позволит внести разнообразие в стиль и характер композиций.

В последние годы в городах получили распространение специализированные территории с высоким уровнем благоустройства,

предназначенные для обучения детей правилам уличного движения, купания в открытых или с подогревом воды бассейнах, игр на детских строительных площадках. Малые архитектурные формы для детских игр и упражнений должны отличаться оригинальностью решения и яркими красками. Использование естественных материалов в отделке игровых крепостей, тоннелей, лабиринтов побуждает интерес к познанию природы.

Малые архитектурные формы создают из разнообразных отделочных материалов, но наибольшее распространение получило дерево — самый доступный и легкий в обработке материал. Вносят в оформление новизну литой бетон и резина, металл и пластмассы, армоцемент и стеклопластик, другие современные материалы и их различные сочетания. Назначение, форма, конструктивное решение любого элемента должны способствовать максимальному выявлению декоративных достоинств данного строительного материала.

Следует иметь в виду, что малые архитектурные формы, которые с интересом осматривает пешеход при размещении их на улицах или по краям парковых дорог, пассажиры движущегося автомобильного транспорта могут даже не заметить.

Беседка — легкое архитектурное сооружение среди зеленых насаждений, предназначенное для тихого, спокойного кратковременного отдыха без учета какого-либо определенного вида занятий. Простые и выразительные формы беседок успешно применяются в качестве архитектурных элементов внешнего благоустройства.

Павильон, киоск — небольшое легкое стационарное сооружение, предназначенное для различных видов культурно-бытового обслуживания населения. Их художественные достоинства определяются простотой конструкции, изяществом архитектуры, соответствующим масштабом, световой рекламой, освещением и цветом, обоснованным применением строительных материалов — металла, дерева, водостойчивой фанеры, плит из пластмасс, стеклопластика, асбестоцемента, стеклоблоков. От фактуры и цвета этих материалов во многом зависит возможность создания архитектурно-художественного единства павильона или киоска с природным окружением.

Трельяж — легкий решетчатый, чаще свободно стоящий вертикальный каркас, обсаженный вьющимися или опирающимися растениями. Он используется для ограждения или изоляции площадок отдыха, беседок, отдельных скамей, маскировки хозяйственных площа-

док, оформления глухих стен, входов в здания, в качестве вертикального зеленого фона для скульптуры, фонтанов.

Пергола — легкое декоративное сооружение из стоек и арок или полуарок с ажурным перекрытием, которое служит опорой для плетущихся растений. Дикий виноград, хмель, каприфоль, плющ, клематисы, глициния, плетистые розы и другие растения высаживаются вдоль пергол, около стоек и заплетают конструкции. Они образуют над дорожками и аллеями живописный теневой навес в виде галереи, зеленого коридора, тоннеля или затеняют площадку для отдыха или ее часть. Несущие стойки пергол изготавливаются из дерева, кирпича, камня, металла, бетона, применяются асбестоцементные трубы. Решетчатое перекрытие выполняется из деревянных брусков, металлических стержней, уголка, труб, железобетонных элементов.

Садово-парковая мебель, и прежде всего скамьи, несмотря на их относительно небольшие размеры играют важную роль в благоустройстве озелененных территорий, в формировании внешнего облика сквера, бульвара, парка и т. д. Скамьи — самый необходимый элемент внешнего благоустройства и прежде всего мест отдыха — на площадках, у фонтанов, водоемов, цветников, в беседках, в тени деревьев. Они требуют обоснованного размещения и особого отношения к внешнему виду, отвечающему современному эстетическому уровню.

Ход выполнения работы.

1. Выполнить эскиз малой архитектурной формы (Приложение 1).

2. Выполнить необходимые чертежи малой архитектурной формы с размерами.

Оформить в архитектурной графике.

1. Выполнить эскиз малой архитектурной формы детской зоны на выбор



2. Выполнить необходимые чертежи малой архитектурной формы с размерами.

Оформить в архитектурной графике.

Требования к выполнению работы

1. Работа выполняется на формате А4 с нанесением полей и указанием страниц

2. К каждому вопросу давать пояснения по выполнению задания с вычислениями

При выполнении вычислений обязательно указывать ед. измерений.

3. Чертежи выполнять в соответствии с ГОСТ

4. В конце работы указывать учебную и нормативную литературу с указанием страниц.

Контрольные вопросы

А. В чем заключается назначение МАФ?

Б. Назовите виды МАФ?

В. Какие требования предъявляют к МАФ?

Практическая работа №5

Выполнение планового изображения садово-парковой композиции с растительными элементами

Цель работы:

1. Создать садово-парковую композицию с растительными элементами.

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;

Теоретический материал:

Растительные садово-парковые композиции - деревья, кустарники, лианы, цветники, газоны, группировки различных травянистых растений, каменистые цветочные участки; а также оранжерейные растения в переносных вазах, контейнерах, горшках, ящиках, используемые для оформления различных участков.

В садах и парках растительные композиции часто являются фоном для архитектурных сооружений и монументов.

Для создания садово-парковых композиций используют различные приемы сочетания деревьев и кустарников: массивы, куртины, группы, солитеры, живые изгороди, а также ограды из растений.

Основы композиции зеленых насаждений

Эстетические свойства зеленых насаждений. Декоративные качества деревьев и кустарников. Ассортимент декоративных растений, с которыми приходится иметь дело зеленому строительству, исчисляется десятками тысяч видов, разновидностей, форм и сортов. Он предоставляет возможность широкого выбора средств для создания произведений садово-паркового искусства, но и предполагает глубокие знания растительных форм и их «физиономических» качеств, т. е. внешне зрительно воспринимаемого облика деревьев, кустарников, цветов и лиан. Общее впечатление от посещения сада, парка, бульвара, загородной зоны отдыха складывается из восприятия формы, величины, цвета, характера устройства отдельных частей растения, его вида в целом, а также взаимосвязи растений между собой, состава тех или иных групп и сообществ.

Оценка декоративности деревьев и кустарников во многом определяется тем, как они выглядят в конкретном окружении в композиции парка, сада, лесопарка. Краски городского пейзажа и природный фон складываются в серию зрительных картин. В процессе многолетнего развития, в течение вегетационного периода и под воздействием внешних условий растения изменяют свои габариты почти до неузнаваемости. Все это придает огромное многообразие зеленым насаждениям, делает их незаменимым элементом эстетического облика города.

Ход выполнения работы

1. Выполнить разбивочный и посадочный чертеж площадки аттракционов

детской зоны

2. Разработать пояснительную записку на детскую зону

1. Выполнить разбивочный и посадочный чертеж площадки аттракционов

детской зоны

а) выполнить чертеж детской зоны в масштабе М 1:1000

б) выполнить разбивочный чертеж площадки аттракционов

в) выполнить посадочный чертеж кустарника вдоль дороги СВ направления



2. Разработать пояснительную записку на детскую зону

Требования к выполнению работы

1. Работа выполняется на формате А4 с нанесением полей и указанием страниц

2. К каждому вопросу давать пояснения по выполнению задания с вычислениями. При выполнении вычислений обязательно указывать ед. измерений.

3. Чертежи выполнять в соответствии с ГОСТ

4. В конце работы указывать учебную и нормативную литературу с указанием страниц

Контрольные вопросы

А. Что такое садово-парковая композиция?

Б. Что представляет собой разбивочно-посадочный чертеж?

В. Какие требования предъявляют к садово-парковой композиции?

Тема 5.3. Состав и содержание и работ по ландшафтному проектированию.

Практическая работа №6

Построение на чертеже участка по заданным координатам.

Цель работы:

1. Построить участок по заданным координатам

2. Выполнить чертеж генерального плана.

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;

- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;
- пользоваться строительными нормами и правилами;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;

Теоретический материал:

Генеральный план — проектный документ, на основании которого осуществляется планировка, застройка, освоения территорий. Основной частью генерального плана является масштабное изображение, полученное методом графического наложения чертежа проектируемого объекта на топографический план территории.

Проектирование генерального плана — это разработка схемы планировочной организации территории, размещение объектов на местности, разработка обслуживающей и транспортной инфраструктуры и коммуникационных сетей, комплексное планирование благоустройства территории, решений по озеленению участка для промышленного, жилищного и иного строительства.

Грамотно разработанный генплан не просто определяет размещение объектов на территории и решает вопрос эффективного использования территории, но и формирует комфортную среду для жизнедеятельности.

Необходимым условием и залогом успешной работы является выполнение проектной документации раздела генеральный план в четком соответствии с требованиями государственных стандартов (ГОСТ), строительных норм и правил (СНиП) и других взаимосвязанных стандартов систем документации для строительства и проектирования.

В соответствии с назначением основного градостроительного документа в Генеральном плане определяются:

- основные направления развития территории с учетом особенностей социально-экономического развития, природно-климатических условий;
- зоны различного функционального назначения;
- меры по защите территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, развитию инженерной, транспортной и социальной инфраструктур;

Задачей генерального плана является разработка схемы, на которой указываются расположение всех зданий, сооружений, а также зеленых на-

саждений и ограждений для удобства, эффективности и экономичности проектируемого объекта.

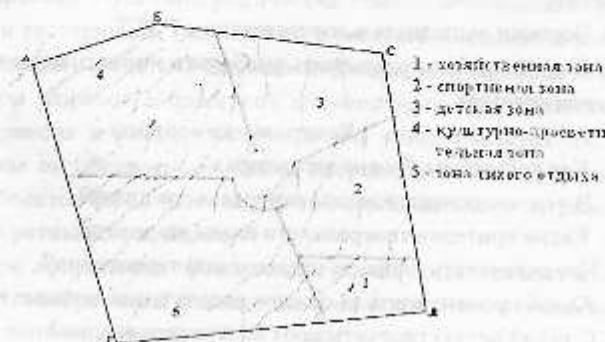
Критерием любого генерального плана является эффективность, экономичность и социальная эффективность.

Баланс территории помогает сравнить объекты одного назначения по величине, по распределению площадей и оценить достоинства и недостатки проекта. Исходя из заданного баланса территории можно рассчитать размер отдельных зон. Баланс территории является как бы выводом из всей проведенной проектировщиком работы.

Ход выполнения работы

«Построение генерального плана»:

1. Построить участок по заданным размерам.
2. Выполнить расчет баланса территории озеленения.
2. Выполнить благоустройство детской зоны.
3. Выполнить чертеж генерального плана детской зоны.



Баланс территории

| Общая площадь ПКНО 20 га | Хоз. зона | | Спорт зона | | Детская зона | | Зона тихого отдыха | | Культур просезит | | Итого га |
|--------------------------|-----------|----|------------|----|--------------|----|--------------------|----|------------------|----|----------|
| | % | га | % | га | % | га | % | га | % | га | |
| | 2 | | 15 | | 17 | | 60 | | 6 | | |
| Здания и сооружения | 9.5 % | | | | | | | | | | |
| Дороги и площадки | 18.5 % | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------------|-----|--|--|--|--|--|--|
| Водоемы | 2% | | | | | | |
| Зеленые насаждения | 70% | | | | | | |
| сущест. посадки | 35% | | | | | | |
| полевой газон | 15% | | | | | | |
| культура. газон | 8% | | | | | | |
| цветники | 2% | | | | | | |
| кустарники | 4% | | | | | | |
| деревья | 6% | | | | | | |
| Итого: | 100 | | | | | | |

Требования к выполнению работы

1. Работа выполняется на формате А4 с нанесением полей и указанием страниц
2. К каждому вопросу давать пояснения по выполнению задания с вычислениями. При выполнении вычислений обязательно указывать единицы измерений.
3. Чертежи выполнять в соответствии с ГОСТ
4. В конце работы указывать учебную и нормативную литературу с указанием страниц

Контрольные вопросы

- А. Как рассчитать баланс территории?
- Б. В чем заключается задача генерального плана?
- В. Какие критерии генерального плана вы знаете?
- Г. Как рассчитать площадь озеленяемой территории?
- Д. Какой процент взять за основу, рассчитывая зеленые насаждения?
- Е. С какой целью рассчитывают баланс территории?

Тема 5.5. Особенности проектирования объектов садово-паркового строительства по категориям пользования.

Практическая работа №7

Практическая работа №8

Выполнение генерального и дендрологического плана территории общего пользования

Цель работы:

1. Выполнить генеральный и дендрологический план территории общего пользования

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;
- пользоваться строительными нормами и правилами;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;

Теоретический материал:

Дендроплан – это топографический план, отображающий размещение деревьев и кустарников, полученный в результате геодезической съемки в сопровождении перечетной ведомости. Дендроплан составляется:

1. при разработке проектной документации на строительство, капитальный ремонт и реконструкцию, в том числе объектов озеленения. В этом случае он обеспечивает выбор рационального размещения проектируемых объектов строительства с целью максимального сохранения здоровых и декоративных растений;
2. при оформлении паспорта на существующий объект и служит для наглядного отображения фактического расположения и учета зеленых насаждений данного объекта.

Дендроплан занимает важное место среди проектной документации, которая прилагается к генеральному ландшафтному плану объекта. Дендроплан или дендрологический план – это чертеж, на котором ландшафтным дизайнером отмечаются все растения, высаживаемые на объекте озеленения.

На дендроплане подбираются такие растения, которые соответствуют своим видом общему стилю ландшафтного дизайна, его концепции, а также сочетаются между собой по биологическим особенностям. Кроме растений на дендроплане изображаются строения, в том числе и планируемые к постройке, зоны, дорожки и границы. Таким образом, все посадки растений имеют привязку к жестким линиям или твердым покрытиям.

Дендроплан позволяет учесть очень важные моменты, такие, как стиль объекта озеленения, его особенности, биологические и экологические характеристики растений, особенности (состав почвы, освещенность). Особенностью дендрологического плана является то, что размеры растений на нем соответствуют максимальным (т.е. размеры растений во взрослом состоянии). Необходимо учесть расстояния между деревьями и кустарниками при посадке, поскольку на момент посадки их размеры еще не соответствуют указанным в дендроплане.

Территория общего пользования. Озелененные территории общего пользования – объекты градостроительного нормирования – представлены в виде городских парков, садов, скверов, бульваров, набережных, других мест кратковременного отдыха населения и территорий зеленых насаждений в составе жилой, общественной, производственной застройки, в том числе площадки различного функционального назначения, участки жилой, общественной, производственной застройки, пешеходные коммуникации, улично-дорожная сеть населенного пункта, технические зоны инженерных коммуникаций.

Ход выполнения работы

1. Провести изыскательные работы
2. Провести таксацию
3. Разработать посадочный план
4. Рассчитать промежутки, допустимые между соседними зелеными насаждениями
5. Определить масштаб дендроплана
6. Разработать условные обозначения
7. Выполнить чертеж (Приложение 1)

Практическая работа №9 Практическая работа №10

Выполнение генерального и дендрологического плана жилой территории, обоснование проектного решения

Цель работы:

1. Выполнить генеральный и дендрологический план жилой территории

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;

- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;
- пользоваться строительными нормами и правилами;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения

Теоретический материал:

Функциональные зоны – это территории, используемые для отдыха с различной интенсивностью, выделяемые с целью лучшей организации отдыха и дифференциации ведения хозяйства в соответствии с назначением выделяемой зоны. Принято выделять следующие зоны: активного или массового отдыха, прогулочную зону и зону тихого отдыха.

Зона активного отдыха (с одновременной посещаемостью 20 и более человек на 1 га) формируется вокруг города (населенного пункта), оздоровительных учреждений. Она может занимать до 30% площади лесопарка. В эту зону подбирают живописные участки лесных массивов площадью не менее 5 га, приуроченные к водоемам (желательно), с хорошей транспортной доступностью и благоприятными санитарно - гигиеническими условиями (удаленные от источников загрязнения атмосферы, сильных шумов и т. д.).

Допустимые рекреационные нагрузки определяются типом леса и типом лесорастительных условий, а рекреационная емкость может составлять от 70 до 90 % общей емкости объекта.

В зоне активного отдыха располагаются:

- спортивные и игровые площадки;
- поляны для проведения массовых мероприятий и места для устройства пикников;
- водоемы и прилегающие к ним территории; места, предназначенные для зимнего отдыха.

Хозяйственная деятельность здесь направлена на выращивание сложных, долговечных, разновозрастных и устойчивых насаждений, формиро-

вание живописных пейзажей, предотвращение рекреационной депрессии, сохранение экологического равновесия в биогеоценозах. Территория зоны массового отдыха должна быть максимально благоустроена.

Прогулочная зона предназначена для прогулок, ближнего туризма по разработанным маршрутам, а также для сбора ягод, грибов, лекарственных трав. Зона прогулочного отдыха - может занимать от 7 до 70 % площади лесопарка и предназначена для индивидуальных и групповых прогулок. Максимальная единовременная посещаемость этой зоны составляет 5-20 чел. на га и может составлять 10-20 % общей емкости лесопарка.

Хозяйственная деятельность в прогулочной зоне должна быть направлена на формирование высокопродуктивных, отличающихся биологической устойчивостью, хорошими санитарно-гигиеническими и эстетическими свойствами насаждений, проведение биотехнических мероприятий и мероприятий, направленных на сохранение природной среды.

Зона тихого отдыха выделяется в лесных массивах с малой интенсивностью посещения, с целью сохранения биологического разнообразия в лесном сообществе. Может занимать 45 - 50 % площади лесопарка. Здесь создаются благоприятные условия для лесной фауны, проводятся биотехнические мероприятия. Лесохозяйственные мероприятия направлены на оздоровление лесной среды, создание высокопродуктивных насаждений устойчивых к антропогенному воздействию, а также мероприятия по сохранению фауны, для этого на территории выделяют участки фаунистического покая.

Количество функциональных зон, их назначение и территориальное размещение обычно определяется при лесопаркостроительстве или составлении проектов планировки территории лесопарковых частей зеленых зон. Вокруг построек и мест, связанных с жизнью и деятельностью выдающихся политических, государственных деятелей, народных героев, деятелей науки и культуры, а также вокруг мест, связанных с важными событиями в истории Родины выделяют мемориальную зону.

Организация и ведение паркового и лесного хозяйства, режим охраны, содержания и использования территории этой зоны, а также комплекс хозяйственных мероприятий устанавливается специальным, утвержденным в установленном порядке, проектом.

Мероприятия в этой зоне должны быть направлены на восстановление (реставрацию) и сохранение общего ландшафтного облика, соответствующего периоду жизни человека, в память которого создан мемориал, или датировке события, увековеченного мемориалом.

Научно- историческая зона выделяется вокруг памятников природы, истории, археологии, культуры, представляющих научную и историческую ценность.

Ход выполнения работы:

1. Разбить территорию на зоны
2. Изучить геоподоснову, которая содержит сведения о рельефе местности
3. Выполнить вертикальную и горизонтальную привязки проектируемых объектов к существующим зданиям или к границам отведенных под застройку участков
4. Обосновать проектное решение
5. Выполнить чертеж (Приложение 2)

Практическая работа №11

Практическая работа №12

Выполнение генерального и дендрологического плана территории детского заведения, обоснование проектного решения

Цель работы:

1. Выполнить генеральный и дендрологический план территории детского заведения

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;
- пользоваться строительными нормами и правилами;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения

Теоретический материал:

Генплан содержит сведения обо всех аспектах планировочных решений на отведенной под строительство или реконструкцию территории: - о

расположении и ориентации проектируемых и существующих зданий и сооружений (разбивочный план); — проектируемых проездов, площадках, их назначении, системе пешеходных дорожек, ландшафтном дизайне, используемых для озеленения породах деревьев, кустарников, газонных трав и цветочных растений (план озеленения); — малых архитектурных формах, устройствах вертикальной планировки и их плоскостных размерах (план благоустройства территории).

На генплане выполняют вертикальную и горизонтальную привязки проектируемых объектов к существующим зданиям или к границам отведенных под застройку участков. На основе генплана составляют план организации рельефа местности, который включает в себя вертикальную планировку, план земляных работ, сводный план инженерных сетей.

По предварительным исследованиям существующего состояния участка, предназначенного для строительства, составляют геоподоснову, которая содержит сведения о рельефе местности, существующих подземных и наземных коммуникациях, дорогах, площадках, сооружениях, зеленых насаждениях. Чертежи генпланов выполняют в строго определенных масштабах: 1:500, 1:1000, 1:2000. Генплан содержит сведения о проектируемом объекте в законченном виде. На нем изображают объекты в тех размерах, которые они занимают на уровне земли по внешнему периметру стен. Вокруг зданий располагают отмостку шириной 3 м независимо от масштаба. Ориентация зданий фиксируется с помощью розы ветров, которую располагают в правом верхнем углу чертежа с обязательным указанием стрелкой направления на север.

На генплане показывают проектное решение благоустройства территории, выполняемое для повышения эффективности ее использования, улучшения внешнего вида и экологического состояния, охраны окружающей среды и с учетом функционального обеспечения социальных условий ее эксплуатации.

Проектируемые проезды должны быть соединены с существующей транспортной сетью города, поселка или с загородными трассами. Проезды подводят к каждому подъезду или к основным входам в здания. Около входов проектируют свободные площадки, площадь которых зависит от назначения зданий по нормам. Я У подъездов жилых зданий организуют свободные проходы для движения жителей, внесения мебели. Около входов в общественные здания (кинотеатры, выставки, учебные заведения, государственные учреждения) проектируют свободные площадки для ожидания, встреч, движения больших потоков людей.

Улицы и проезды располагают не ближе 6 м к зданиям. Радиусы поворотов улиц и проездов определяют из условий безопасности движения, беспрепятственного проезда пожарных машин, видимости для водителей и пешеходов. Вдоль улиц и проездов длиннее 100 м проектируют тротуары. Свободную территорию функционально зонируют и используют для расположения площадок и пешеходных дорожек. Площадки размещают соответственно их назначению в тихой, активной или хозяйственной зонах. Их стремятся территориально изолировать. Улицы, проезды, тротуары и площадки — плоскостные сооружения — разграничивают бортовым и бордюрными камнями, которые на генплане показывают одинарными линиями.

По всем плоскостным сооружениям проводят непрерывные размерные линии в двух направлениях. Их привязывают размерами к границам участка, проезжей части улиц или к осям зданий. Для проектируемых зданий показывают и обозначают крайние оси. По ним привязывают проектируемые здания в двух взаимноперпендикулярных направлениях к существующим зданиям или к границам участка (горизонтальная привязка).

Существующий рельеф местности обозначают черными горизонталями, которые не проходят по проектируемым зданиям и плоскостным сооружениям. Для проектируемых зданий осуществляют вертикальную привязку к рельефу местности. Результат вертикальной привязки фиксируют на чертеже в виде записи отметок на специальных вынесенных полочках по углам зданий и в середине каждого проектируемого здания в прямоугольнике. В соответствии с выявленными черными отметками изменяемого рельефа участка или проектными отметками изменяемого рельефа вдоль сторон здания стрелочками показывают направления стока поверхностных вод.

Озеленение проектируют исходя из назначения объекта. Существующие зеленые насаждения сохраняют лишь в случае их хорошего состояния и обоснованного местоположения. Все проектируемые деревья и кустарники на генплане имеют свои условные обозначения и места посадки, привязанные размерами к границам озелененных территорий, с указанием пород, количества, возраста.

Составные элементы генплана обозначают цветом отмывки, штриховкой, цифрами. Чтобы чертеж подробно прочитать совместно с генпланом, наносят условные обозначения, экспликацию зданий и сооружений, баланс территории, узлы сечений по озеленению и покрытиям.

В пояснительную записку включают раздел «Описание генплана». В нем подробно излагают конкретное решение всех перечисленных выше проблем с указанием цифровых данных. В заключение приводят технико-

экономические показатели генплана: площадь застройки (G_1), площадь асфальтового покрытия (M_2), площадь плиточного мощения (M_2), площадь озеленения (M_2), а также плотность застройки, плотность населения «нето» и «брутто» для крупных объектов.

На сводном плане инженерных сетей показывают прокладку всех существующих и проектируемых постоянных подземных коммуникаций. Их расположение учитывают при проектировании вертикальной планировки, малых архитектурных форм и озеленения, на состояние которого подземные сети могут оказать вредное воздействие.

Возведение объекта начинают только после утверждения проекта, который перед этим подвергается независимой всесторонней (экономической, технической, экологической) экспертизе.

Ход выполнения работы:

1. Выполнить чертеж генерального плана детского заведения (Приложение 3)
2. Определить масштаб
3. Подобрать оборудование и малые архитектурные формы
4. Подобрать ассортимент деревьев и кустарников

Практическая работа №13

Практическая работа №14

Выполнение генерального и дендрологического плана территории учебного заведения, обоснование проектного решения

Цель работы:

1. Выполнить генеральный и дендрологический план территории учебного заведения

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- основные принципы композиции пейзажей;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;
- пользоваться строительными нормами и правилами;

- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения

Теоретический материал:

План озеленения территории выполняется на подготовленной основе в М 1:500, на которой нанесены контуры элементов благоустройства, подземные и наземные инженерные коммуникации.

На подготовленной основе условными обозначениями показываются посадочные места проектируемых деревьев и кустарников в соответствии с параметрами высаживаемых растений, контуры цветников, газон.

Ассортимент проектируемых растений подбирается с учетом данных анализа объекта проектирования, а также с учетом функциональной направленности объекта в целом и его участков в частности. Определяющим фактором формирования ассортиментного списка является соответствие природно-климатическим условиям объекта проектирования.

Все растения, включенные в проектируемый ассортимент, должны улучшать санитарно-гигиенические и микроклиматические условия на территории объекта проектирования, одновременно сохраняя декоративность.

Основной и дополнительный ассортимент деревьев и кустарников, подбирается с учетом их эстетической и биологической совместимости друг с другом.

Размещение растений из проектируемого ассортимента на территории объекта определяется не только устойчивостью к неблагоприятным условиям, но и их декоративностью. Важнейшим фактором при решении этого вопроса является освещенность территории в различное время дня (режим инсоляции) и способность пород переносить затенение. Этот фактор определяет использование в оформлении затененных участков территории наиболее теневыносливых пород деревьев и кустарников. С учетом затененности территории объекта проектирования подбираются и высаживаются соответствующие декоративно-лиственные и цветущие виды древесно-кустарниковой растительности, которые обеспечивают высокую декоративность, устойчивость растений, цветение и яркую окраску листьев.

Проектом подбирается ассортимент таким образом, что декоративности древесно-кустарниковой растительности наблюдается на протяжении всего периода вегетации. В осенний период вечнозеленые хвойные деревья (Ель колючая) эффектно и празднично выглядят на разнообразном по оттенкам фоне увядающей листвы, а зимой они особенно радуют глаз в серые, унылые дни.

Проектом разрабатывается цветочное оформление территории. Для акцентирования площадок применяется цветочное оформление из однолетних и многолетних травянистых растений.

Размер посадочного материала, применяемого для озеленения территории объекта, определяется характером использования данного растения, т.е. используется ли оно в качестве акцента или в середине куртины.

Для обеспечения в кратчайшие сроки декоративного и защитного эффекта, а также в связи с особенностями объекта, используется достаточно крупный посадочный материал III группы.

В группах и в качестве солитеров используется посадочный материал хвойных и лиственных пород с комом в жесткой или мягкой упаковке.

Для детских площадок проектируется ассортимент не включающий ядовитые растения и виды с крупными колочками или плодами. Для затенения части покрытия детских площадок с юга и юго-запада высаживаются деревья с плотной и ажурной кроной. В качестве акцентов используются различные по окраске и форме листовой пластинки растения. Они контрастируют с другими видами растений своим пышным и ярким видом.

Для затенения от яркого дневного солнца на площадках для тихого отдыха используются групповые и рядовые посадки деревьев, живые изгороди и группы из кустарников. А для затененных мест используются породы со светлой корой или листвою.

Исходя из всех вышеперечисленных условий, необходимо составлять ассортимент проектируемых древесно-кустарниковых и цветочных растений, использующийся на объекте проектирования.

Ход выполнения работы:

1. Выполнить чертеж (Приложение 4)
2. Определить масштаб
3. Подобрать ассортимент деревьев и кустарников
4. Подобрать ассортимент газонных трав
5. Подобрать ассортимент цветочных культур

Практическая работа №15

Практическая работа №16

Выполнение генерального плана ПКЮ, обоснование проектного решения

Цель работы:

1. Выполнить ситуационный и генеральный планы ПКЮ

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;

- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- пользоваться строительными нормами и правилами;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения

Теоретический материал:

Ситуационный план - это план, отображающий расположение объекта проектирования в системе города или района с выявлением функциональных, композиционных и транспортных связей. На данном плане отображается объект проектирования и его связь с окружающей территорией.

На ситуационном плане должны быть указаны линии застройки, границы проектируемого участка, представлены основные здания и сооружения, с указанием этажности, парковки, сеть транспортных коммуникаций и названия улиц, примыкающих к территории объекта.

Ситуационный план выполняется схематично, в масштабе обычно значительно меньшем, чем генеральный план.

Ситуационный план является схемой, он демонстрирует размещение объекта на местности, с обязательной привязкой к ближайшим застройкам, дорогам, коммуникационным сетям, техногенными объектами и так далее. Этот план основан на топографической съемке территории, где указаны все имеющиеся сооружения и установлен точный размер.

В архитектурном проектировании он содержит инвентаризационный анализ (то есть вид и возраст), а так же инсоляционный анализ (освещенность разных фрагментов в разное время суток и года). Все это требуется для последующего планирования благоустройства, размещения зон отдыха, дорог и многого другого.

На ситуационном плане обязательно отмечают благоприятные и неблагоприятные видовые точки, то есть магистрали, заводы, свалки и т.д.

Так же в плане есть аналитический и проектный блоки. Каждый из них, включает графические материалы, представленные в виде схем и текст.

Ход выполнения работы:

1. Выполнить чертеж (Приложение 5)

2. Определить масштаб
3. Обозначить связь объекта с прилегающей территорией
4. Выполнить привязку объектов к территории
5. Обозначить благоприятные и неблагоприятные видовые точки

Практическая работа №17

Практическая работа №18

Выполнение генерального, дендрологического плана территории учреждения здравоохранения, обоснование проектного решения

Цель работы:

1. Выполнить ситуационный и генеральный планы территории здравоохранения

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;

Умения:

- выполнять изыскательские работы на объекте;
- пользоваться строительными нормами и правилами;
- составлять генплан объекта озеленения

Теоретический материал:

В состав комплекса больницы должны входить следующие сооружения: 1) стационар, 2) амбулатория, 3) кухня, 4) прачечная, 5) жилой дом, 6) ледник, 7) овощехранилище, 8) сарай, 9) проходная будка. Генплан больницы подразделен на три зоны: стационарную, хозяйственный двор и жилой двор. Предусмотрен парк для больных. Участок для больницы более чем достаточен, на генплане предусмотрена возможность дальнейшего расширения больницы - условие обязательное.

Ход выполнения работы:

1. Выполнить чертеж (Приложение 6)
2. Определять масштаб
3. Обозначить связь объекта с прилегающей территорией
4. Разбить территорию на зоны, дать характеристику каждой зоне
5. Подобрать малые архитектурные формы
6. Определить древесно-кустарниковый ассортимент

Практическая работа №19

Выполнение разбивочного и посадочного плана территории

Цель работы:

1. Выполнить разбивочный и посадочный план территории

Знания (актуализация):

- методы проектирования объектов озеленения;
- современные стили ландшафтного дизайна;
- строительные нормы и правила на проектирование объектов озеленения;

Умения:

- Составлять чертежи
- пользоваться строительными нормами и правилами;

Теоретический материал:

В генеральный план входят такие документы, как: *посадочный план*, разбивочный чертеж, дендроплан. Ландшафтное проектирование начинается с эскизной разработки наиболее логического и удобного зонирования участка – правильного размещения объектов.

Посадочный план необходим для работы озеленителей. На чертеже должны быть представлены только те объекты, к которым осуществлена привязка.

Состав проектной документации для каждого объекта индивидуален, но без посадочного плана не обходится ни один проект. Разбивочно-посадочный план отображает расположение всех посадок, с точной привязкой их к существующему плану благоустройства. Посадочный план учитывает габариты растений во взрослом состоянии, и позволяет правильно распределить посадки, не загустив их. Оценить грамотность сделанных работ можно через несколько лет. Чтобы не пришлось заниматься рассадкой подросших растений, которые потеряли свою декоративность из-за постоянной борьбы за «место под солнцем».

С дендропланом совмещают посадочный чертеж – наносят размерную сетку для удобства привязки посадочных к жестким ориентирам (сооружениям, заборам).

Разбивочно-посадочный чертеж - это документ, в котором указывается подробное описание растений и их места посадки. Чертеж разрабатывается на основе генерального плана участка, что дает точное представление, где будут располагаться все места посадок деревьев, кустов и цветов. Кроме того, в данном документе отображается также точная привязка к мест-

ности (забор, беседка, угол дома). Данный чертеж несет в себе данные о точном расстоянии до выбранных объектов, а также расстоянии между посадками.

Одной неотъемлемой частью разбивочно - посадочного чертежа является дендрологический план, в котором подробно указывается высаживаемый ассортимент и его количество.

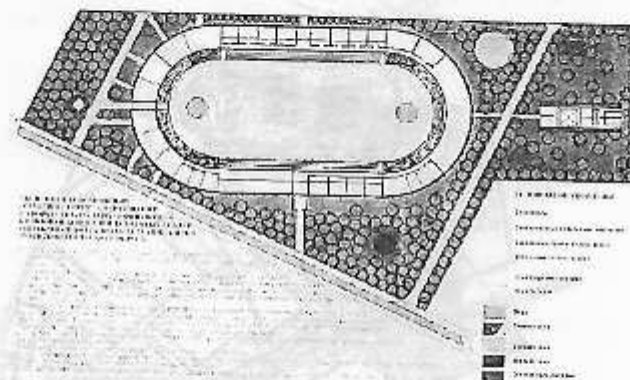
Ход выполнения работы:

1. Выполнить разбивочно-посадочный чертеж (Приложение 7)
2. Определить масштаб
3. Наклеить условные обозначения
4. Составить таблицу ассортимента растений
5. Обозначить все размеры

Приложения к практическим занятиям

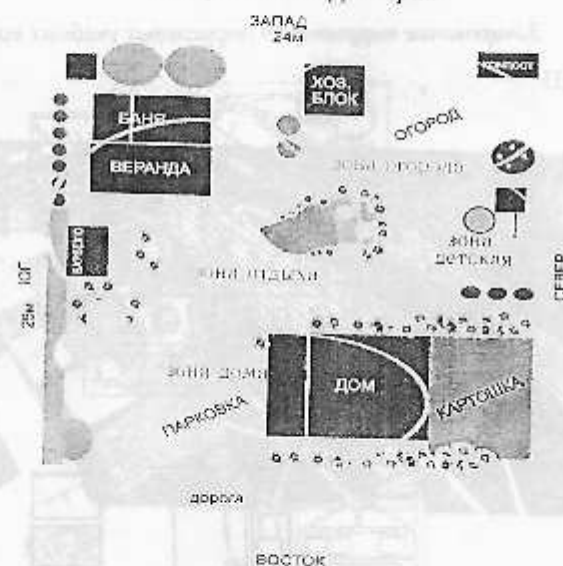
Приложение 1

Генплан территории общего пользования



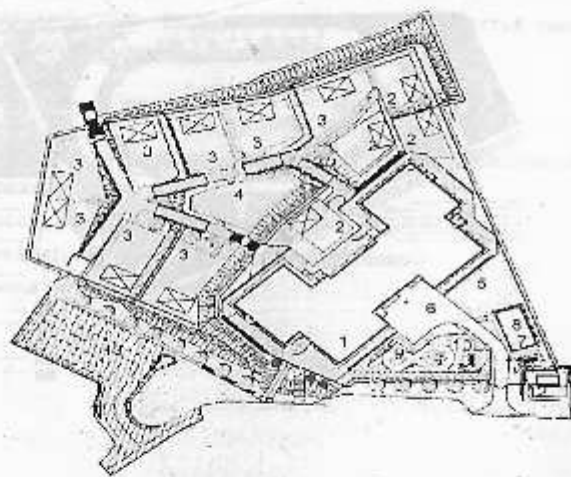
Приложение 2

Зонирование территории



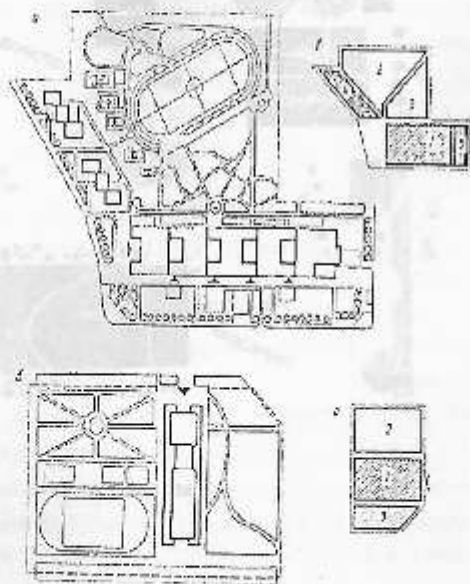
Приложение 3

План детского сада

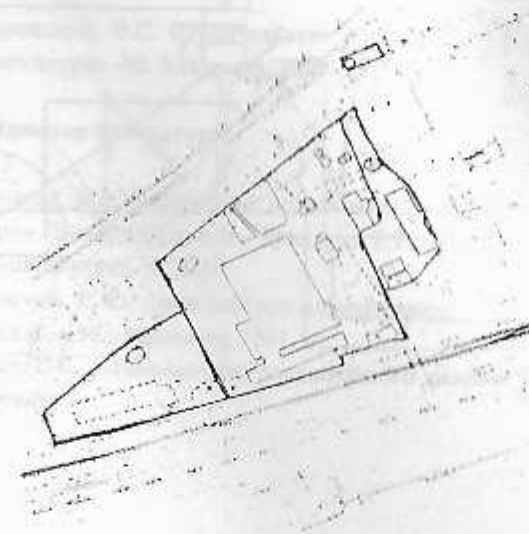


Приложение 4

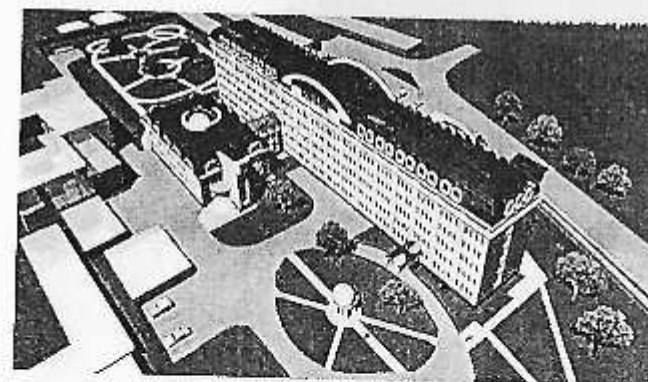
Зонирование территории отраслевых учебных комплексов



Приложение 5



Приложение 6



Список литературы

Основная литература:

1. Теодоронский В.С., Белый А.И. Садово-парковое строительство и хозяйство: учеб. для техникумов. – М.: Стройиздат. 2014. – 351с.
2. Потаев, Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. А. Потаев. – М.: Форум, ИНФРА-М, 2015. – 304 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515934>
3. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения [Текст] / М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский. – М.: Форум, 2011. – 237 с. : ил. – Прил.: с. 225-234.

Дополнительная литература:

4. Николаевская И.А. Благоустройство территорий: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия». 2014. – 272 с