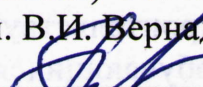


Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна  
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Утверждаю  
Директор Бахчисарайского  
колледжа строительства,  
архитектуры и дизайна  
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ  
им. В.И. Вернадского»  
  
Г.П. Пехарь


**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**  
**«САДОВО-ПАРКОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ХОЗЯЙСТВО»**

**ПМ. 02 ВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО САДОВО-ПАРКОВОМУ**  
**И ЛАНДШАФТНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ**

**МДК. 02.02. Садово-парковое строительство и хозяйство**

для обучающихся специальности

**35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство**

  
г. Бахчисарай  
2020 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методического совета,

Введено в действие

приказом директора

протокол № 5 от «28» 01 2020 г.

от «29» 01 2020 г. № 13/2/19

Составитель:

**Демчич В.П.**, преподаватель профессиональных дисциплин.  
Методические указания по выполнению курсового проекта «Садово-парковое строительство и хозяйство» ПМ.02 Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству МДК.02.02. Садово-парковое строительство и хозяйство для обучающихся специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. – БКСАиД, 2020. – 40 стр.

### Аннотация

к методическим указаниям по выполнению курсового проекта «Садово-парковое строительство и хозяйство» ПМ.02 Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству МДК.02.02. Садово-парковое строительство и хозяйство для обучающихся специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

В методических указаниях приводятся содержание и порядок выполнения пояснительной записки, графической части и приложения, методика выполнения курсового проекта, а также примеры выполнения графической части.

Методические указания предназначены для обучающихся специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Утверждено на заседании цикловой методической комиссии № 6 дисциплин профессионального цикла по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

« 17 » января 2020 г.

Протокол № 7

Председатель ЦМК № 6



В.П. Демчич

## РЕЦЕНЗИЯ

На методическую разработку, представленную к публикации преподавателем профессиональных дисциплин Демчич В.П. «Методические указания по выполнению курсового проекта «Садово-парковое строительство и хозяйство» ПМ.02 Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству МДК.02.02. Садово-парковое строительство и хозяйство для обучающихся специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. БКСАиД, 2020. – 40 стр.».

Методические указания посвящены основным пунктам написания курсового проекта обучающихся 4 курса по специальности 5.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. Содержится подробное описание структуры курсового проекта, поясняется методика его выполнения от получения исходных данных до выбора стиля и подбора ассортимента растений на проектируемой территории. Для облегчения работы обучающихся даны шкалы оценки древесно-кустарниковых насаждений, цветников и газонов. Подробно и детально излагается порядок выполнения пояснительной записки, а в приложениях даются примеры выполнения графической части в виде чертежей и визуализации. Весьма наглядно приводится описание и характеристика запроектированных растений, дается пример грамотного заполнения инвентаризационной таблицы с указанием правильной латинской номенклатуры растений. Подробно разъясняются все требования к параметрам страниц, шрифтов, заголовков и форматов согласно ГОСТ.

Методические указания грамотно и доступно написаны, хорошо иллюстрированы и полностью соответствуют требованиям СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. «Методические указания по выполнению курсового проекта «Садово-парковое строительство и хозяйство» ПМ.02 Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству МДК.02.02. Садово-парковое строительство и хозяйство для обучающихся специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. БКСАиД, 2020. – 40 стр.» утверждены на заседании цикловой методической комиссии № 6 дисциплин профессионального цикла по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. Методическая разработка рекомендуется к опубликованию в открытой печати.

Преподаватель БКСА и Д

кандидат биологических наук



Попкова Л.Л.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....</b>	<b>5</b>
<b>2. СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....</b>	<b>5</b>
<b>3. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА.....</b>	<b>6</b>
<b>4.ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.....</b>	<b>17</b>
<b>5. ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ.....</b>	<b>19</b>
<b>6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....</b>	<b>20</b>
<b>7. ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>22</b>
<b>8. ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>40</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Формирование полноценной среды обитания человека и, в частности озеленённых территорий, в настоящее время приобрели особую актуальность и остроту.

Улучшить условия жизнедеятельности зелёных насаждений в городе, продлить сроки их эффективного функционирования можно, добиваясь сохранения экологического равновесия, гармоничного и целенаправленного развития урбанизированных территорий и природной среды. Такое равновесие основано на соответствии ряда факторов: видового состава насаждений – природно-климатическим условиям; функционального назначения озеленённого пространства – его размерам, характеру и особенностям; уровня благоустройства озеленённого пространства- интенсивности его использования.

Проектированию новых объектов озеленения предшествуют большие изыскательские работы, в результате которых выявляются рельеф территории, почвенно-грунтовые условия, окружающая ситуация и т.д.

Курсовой проект разрабатывается на основе задания, в котором указывается назначение проектируемого объекта, окружающая ситуация и даётся перечень графических материалов, прилагаемых к пояснительной записке.

При выполнении курсового проекта обучающиеся приобретают навыки проектирования объектов озеленения, осваивают методику расчёта баланса территории проектируемого участка, закрепляют знания из лекционного курса по технологии устройства дорожек, площадок, малых архитектурных форм, элементов озеленения.

Выполнение курсового проекта требует изучения дополнительной специальной литературы, что позволит расширить знания теоретической части курса.

## 1. ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Целью разработки курсового проекта является:

1. Закрепление теоретических и углубление практических знаний в области проектирования садово-парковых объектов, полученных при изучении ПМ. 02 Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству
2. Умение читать рабочие чертежи, генеральный план, посадочный чертёж, разбираться в расчётах.
3. Закрепление навыков графического изображения проекта.
4. Освоение необходимых расчётов.
5. Умение составлять обстоятельную пояснительную записку к проекту.

**Исходным материалом** для проектирования являются задания и методические указания.

## 2. СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

### I. Пояснительная записка (20-30 стр.).

**Титульный лист.** Титульный лист курсового проекта (работы) оформляется по установленному образцу, приведенному в Приложении 1.

**СОДЕРЖАНИЕ.** В содержании приводятся наименования структурных частей проекта (работы), глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф. (Приложение 2.)

**ВВЕДЕНИЕ.** Во введении дается общая характеристика курсового проекта (работы): обосновывается актуальность выбранной темы; определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения; описываются объект и предмет исследования, используемые методы и информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура проекта (работы) по главам.

**РАЗДЕЛ 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.** Дается краткий обзор использованной литературы для написания курсового проекта.

**РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ.** В данном разделе приводится описание ландшафтного анализа участка, местонахождение участка, природно-климатические и почвенные условия, анализ существующих насаждений.

**РАЗДЕЛ 3. ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.** В проектной части приводится описание архитектурно - планировочного решения и озеленение. Обосновывается подбор посадочного материала.

**РАЗДЕЛ 4. РАСЧЁТНАЯ ЧАСТЬ.** В ней необходимо представить сметы расходов стоимости предпроектных работ, работ на снос зеленых насаждений. стоимости посадочного материала, газонных трав, на посадку деревьев и цветников, дополнительный материал. Приводится расчет стоимости работ по

проектированию и благоустройству объекта озеленения, сводная объективная ведомость.

## **РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.**

Приводятся общие положения охраны труда, а также дополнительно каждому обучающемуся дается индивидуальное задание: техника безопасности при подготовке почвы; техника безопасности при посадке растений; техника безопасности при использовании пестицидов, техника безопасности при кошении газонов, техника безопасности при формировании кроны и обрезке деревьев.

**ВЫВОДЫ.** Выводы являются завершающей частью текста курсового проекта и состоят из обобщенных и последовательно изложенных выводов, связанных с целью и конкретными задачами исследования и проектирования, сформулированными во введении. Необходимо написать краткие выводы по каждой из задач примерно на один-два абзаца, последний абзац заключения должен резюмировать актуальность темы курсовой работы.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.** Минимум 15 источников.

**ПРИЛОЖЕНИЯ.** В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. В приложения включают иллюстрационный материал, таблицы и текст вспомогательного характера, технологическую документацию. Обязательным является следующий материал: инвентаризационная ведомость, характеристика запроектированных растений с фото, календарный график декоративности культур, фото участка и фото аналогов.

## **II. Графическая часть.**

1. Опорно-инвентаризационный план, ситуационный план (Лист 1).
2. Генеральный план (Лист 2).
3. Посадочный чертеж (Лист 3).
4. Визуализация (Лист 4).

Лист 1 – формат: А-2;

Лист 2 – формат: А-1;

Лист 3 – формат: А-2;

Лист 4 – формат: А-3.

## **3. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА**

### **3.1. Изучение исходных данных.**

Исходные данные включают:

1. Местонахождение проектируемой территории.
2. Характеристика территории. Размеры и конфигурация участка.

3. Ландшафтный анализ территории и существующих насаждений - проведение инвентаризации зелёных насаждений и составление инвентаризационной ведомости.
4. Природно-климатические и почвенные условия.

Инвентаризацию рекомендуется проводить по методике предложенной Теодоронским В.С. (профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана, действительный член (академик) РАЕН).

Состояние зеленых насаждений оценивается по четырех бальной системе:

1 бал – хорошее состояние; 2 бал-среднее состояние; 3 бал-состояние удовлетворительное; 4 бал – состояние неудовлетворительное (*Таблица 3.1*).

Для цветников и газонов применяется примерная трехбалльная система оценки:

- 1 балл: газон должен иметь густой сомкнутый травостой без «проплешин» и регулярно скашиваться, отсутствуют сорные широколиственные сорняки.

Цветник должен иметь четко очерченные контуры со здоровыми растениями;

- 2 балла: газон должен иметь покров из злаковых трав, может иметь участки с редким травостоем (до 40 %) участки с наличием небольшого количества (до 15 %) сорной широколиственной растительности.

Цветник имеет неопрятный вид, имеются увядшие части растений (до 40 %). Контуры цветника обозначены нечетко, имеется наличие вредителей, потеря декоративности, необходимы меры ухода;

- 3 балла: Газон имеет поврежденный травянистый покров, засорен широколиственными растениями, покрытие газона отсутствует на 80 %, имеются массовые «протопы» и «проплешины».

Цветники имеют крайне неопрятный вид, контуры цветника размыты или отсутствуют, есть наличие увядших и засыхающих растений.

*Таблица 3.1*

<b>Примерная шкала оценки качественного состояния древесных растений (деревья и кустарники)</b>	
<b>Балл состояния</b>	<b>Оценка качественного состояния древесного растения на объекте озеленения</b>
1 (высокая степень состояния)	Растение отличается выразительным силуэтом, колоритом и живописностью, пропорционально развитыми стволом, кроной, ветвями, побегами, окраской и размерами листьев; их мозаичность размещения соответствует биологическому виду; отсутствуют какие-либо повреждения, болезни, вредители. Растение отвечает функциональному назначению в ТСПН



2 (степень состояния на достаточно высоком уровне)	У растений имеются незначительные нарушения внешнего вида, связанные с частичным нарушением пропорций «крона — ствол», появлением на побегах мелких листьев и изменением их окраски, наличием незначительного количества механических повреждений. Недостатки могут быть устранены путем проведения соответствующих мероприятий. Растение отвечает функциональному назначению
3 (степень качественного состояния снижается)	У растений появляются значительные изменения внешнего вида: появление сухих побегов (до 30 %), нарушение мозаичности, измельчение листьев и изменение их цвета, наличие механических повреждений стволов, появление энтомофитов. Необходимо принятие срочных мер по устранению негативных явлений (вырезка сухих побегов, подкормка, борьба с вредителями)
4 (резкое нарушение жизнеспособности)	Растения выпадают из композиции, полностью нарушены их пропорции, ствол вытянут, крона деформирована, много сухих ветвей (более 40 %), листья измельчены, бледного цвета, имеются механические повреждения стволов, наличие вредителей и болезней. Растения уже не отвечают своему функциональному назначению. Необходимо принятие срочных мер по удалению растения и его замене

**Примечание.** При оценке «1» растения нормально цветут и плодоносят, имеют обильное цветение, отличаются яркой окраской плодов; при оценках «2» и «3» уровни цветения и плодородия снижаются, цветы, плоды не обладают качествами, свойственными данному биологическому виду.

Инвентаризационная ведомость приведена в Приложении 7.

### 3.2. Выбор стиля оформления территории

В компоновке пространств всегда параллельно существовали два направления: регулярно-геометрическое и живописно-пейзажное, которые никогда полностью не исключали друг друга. Не являются они и полярно противоположными, поскольку отражают представление о красоте природы – преобразованной или не преобразованной человеком.

*Регулярный* стиль предполагает прямолинейную или лучеобразную трассировку дорожно-тропиночной сети с пересечениями, которые отмечены площадками, малыми формами или насаждениями. Рельеф регулярного сада – плоскостной или оформлен в виде террас с подпорными стенами различной высоты. Большую роль играют открытые поверхности газонов и цветников строгой геометрической формы. Водоемы регулярного сада имеют круглую, квадратную, прямоугольную или многоугольную форму, часто зеркальные водоемы дополнены фонтанами или каскадами. Насаждения предполагают

искусственное формирование крон, представлены зелеными стенами или геометрическими формами, зелеными кабинетами-боскетами, линейными посадками деревьев и кустарников вдоль аллей. Доминантой регулярного парка часто является крупное здание – дворцовое, административное, зрелищное.

*Пейзажный* стиль основан на имитации природного ландшафта с выявлением его живописности. Дорожки и тропы нерегулярного парка имеют живописные очертания, прокладываются в соответствии с рельефом и по самым композиционно выигрышным маршрутам. Рельеф сохраняется в первоначальном виде или усиливается путем создания насыпей или выемок естественных очертаний. Водоемы пейзажного парка – естественные (озера) или искусственные, но имитирующие природный прототип (пруд, ручей, каскад). В основе насаждений – группы и массивы, подобранные по цвету и форме кроны, динамике роста; большое внимание уделяется одиночным посадкам декоративных пород. Фоном для них является поверхность газона или луга с массивами цветов, имитирующими естественные. Архитектурные сооружения и малые формы активно включаются в ландшафт, но не главенствуют в нем.

Возможно и сочетание в пределах одной композиции регулярных и нерегулярных приемов – *смешанный* стиль. Например, прямая основная аллея парка контрастирует по начертанию с живописными прогулочными тропами. Нерегулярно решенные зеленые массивы могут смягчить жесткость геометрической планировки дорожек и водоемов. В пределах одного объекта могут соседствовать участки геометрические и живописные, например регулярная входная зона с живописными полянами для прогулок в парке.

### **3.3. Подбор ассортимента растений**

Ассортимент растений для озеленения проектируемой территории определяется исходя из сложного комплекса требований, учитывающих климатические условия данного района, целевое назначение объекта, природные особенности озеленяемой площади (почвы, рельеф, гидрология, инсоляция и др.), архитектурно-планировочную ситуацию.

При выборе материала в ходе ландшафтного проектирования огромное значение имеют эстетические особенности деревьев и кустарников, они характеризуются изменением размеров, формы, цвета, облиственности, что обусловлено их ростом и развитием, а также сезонными циклами жизнедеятельности. Каждое растение, особенно отдельно стоящее, имеет свои индивидуальные черты. В то же время в групповых посадках деревья и кустарники обладают способностью «притираться» друг к другу, образуя не набор отдельных растений, а единую взаимосвязанную группу, обладающую определенной способностью к саморегулированию и формированию уравновешенного объема.

Художественная выразительность того или иного вида растений определяется размерами, формой, оттенком, фактурой и подвижностью листвы, а также ее цветовой динамикой в различные времена года, характером, фактурой и цветом коры, характером цветения и плодоношения. Деревья, обладающие большой высотой, кряжистым толстым стволом и мощными ветвями,

воспринимаются олицетворяющими силу, прочность. Тонкие стволы и ветви, свисающие ажурные кроны ассоциируются с грустью, нежностью, хрупкостью. Сообразно этому определяется их местоположение в ландшафте парка. Например, высокие мощные деревья, расположенные одиночно и группами на больших открытых полянах, позволяют осматривать их с разных расстояний. Плакучие формы, как правило, размещаются на небольших территориях, у водоемов, в виде одиночных и групповых посадок.

Подбор растений для объектов ландшафтного искусства - это комплексный процесс, требующий не только их эстетической оценки, но и учета устойчивости в городских условиях и соответствия функциональному назначению объекта. Так, в защитных насаждениях, изолирующих сад от уличного движения, следует использовать виды, не только устойчивые против пыли и других вредных выбросов, но обладающие также высокими пылезадерживающими и шумозащитными свойствами. Желательно вводить быстрорастущие породы. Подпологовые кустарники должны быть теневыносливыми.

Насаждения у спортивных площадок должны обладать высокой пылезащитностью, а также отвечать следующим специфическим требованиям: быть устойчивыми к механическим повреждениям и способными к регенерации, не иметь колючек и шипов. Желательно избегать деревьев с ажурными кронами, создающими блики.

Насаждения у детских площадок, помимо их санитарно-гигиенических свойств – пылезащитности и бактерицидности, должны быть безопасными в травматическом отношении. Поэтому на детских площадках исключаются растения с колючками или ломкими жесткими ветвями. Следует также избегать растений с плодами. Вместе с этим в ассортимент следует включать виды, которые были бы привлекательны, воспитывали в детях чувство прекрасного, интерес и любовь к природе. Здесь можно рекомендовать различные виды клена; интересен, например, клен остролистный, имеющий совершенные по форме листья, очень эффектные в осенний период.

Ассортимент зеленых насаждений для озеленения школы определяется с учетом функционального назначения площадок и сооружений, размещаемых на них:

- растения не должны содержать в стеблях, листьях, цветках и плодах ядовитых веществ, выделять в воздух большое количество фитонцидов, эфирных масел, вызывающих отравление и аллергических заболеваний у детей;
- не использовать растения с какими либо шипами и колючками, так как они травмоопасны.

Очень важен учет экологических условий развития растительности. Так, при озеленении промышленных предприятий, санитарно-защитных зон и защитных полос вдоль магистралей необходимо учитывать газоустойчивость растений. Нельзя допускать высаживание светолюбивых пород в затененных дворах многоэтажных зданий. Иногда предъявляются повышенные требования к скорости роста деревьев, к их ветрозащитной или шумозащитной способности. При помощи зеленых насаждений на участках озеленения создаются более благоприятные микроклиматические и санитарно-гигиенические условия.

При подборе цветочно-декоративных растений учитываются факторы: освещенность, влажность, тип почвы, зимостойкость (если цветник из

многолетних, двулетних или злаковых растений), а также сроки и периоды цветения. Растения должны быть подобраны таким образом, чтобы цветник оставался декоративным весь вегетационный период.

При подборе растений заполняется таблица «Календарный график декоративности культур» (Приложение 4), также приводится характеристика растений с фото (Приложение 5).

### 3.5. Расчетная часть

Цены на посадочный материал берутся по прайсам садовых центров «Велес», «Фрея», «Ботаник», «Флора Ленд» и других садовых центрах, которые специализируются на выращивании и продаже растений небольшими и крупными партиями в Республике Крым.

Цены за предпроектные работы, благоустройство территории, малые архитектурные формы берутся по прайсам в фирмах Республики Крым.

#### Локальная смета № 1. Стоимость предпроектных работ

Таблица №3.2

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Цена за ед.S, руб.	S об., га	Сумма, руб.
1	Выезд на объект				
2	Геодезическая съёмка				
3	Обмер территории				
4	Подбор ассортимента растений				
5	Таксационная оценка территории				
6	Выполнение чертежей				
<b>Итого:</b>					

#### Локальная смета № 2. Стоимость работ на снос зелёных насаждений

Таблица №3.3

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол- во, единиц	Цена за 1 ед., руб.	Сумма, руб.
1	Снос деревьев и кустарников				
2	Корчевание пней				
3	Вывоз мусора				
<b>Итого:</b>					

### Локальная смета № 3. Стоимость посадочного материала

Таблица №3.4

№ п/п	Наименование	Тип посадочного материала	Кол-во, шт.	Цена за 1 ед., руб.	Сумма, руб.
Листолюбные деревья и кустарники					
1	Вяз гладкий ( <i>Ulmus laevis</i> )	саженец			
2	Боярышник колючий ( <i>Crataegus laevigata</i> )	саженец			
3	Платан восточный ( <i>Platanus orientalis</i> )	саженец			
4	Дуб черешчатый ( <i>Quercus robur</i> )	саженец			
5	Багряник европейский ( <i>Cercis europaеа</i> )	саженец			
Хвойные деревья и кустарники					
6	Можжевельник виргинский ( <i>Juniperus virginiana</i> )	саженец			
7	Кипарис аризонский ( <i>Cupressus arizonica</i> )	саженец			
8	Ель европейская ( <i>Picea abies</i> )	саженец			
9	Тис ягодный ( <i>Taxus baccata</i> )	саженец			
10	Можжевельник казачий 'Масс' ( <i>Juniperus Sabina 'Mas'</i> )	саженец			
Цветочно - декоративные растения					
11	Плющ вечнозеленный ( <i>Hedera helix</i> )	саженец (25 шт.)			
12	Кампсис укореняющийся ( <i>Campsis radicans</i> )	саженец			
13	Барвинок малый ( <i>Vinca minor</i> )	рассада			
14	Пампаская трава ( <i>Cortaderia selloana</i> )	саженец			
15	Роза плетистая 'Дукат' ( <i>Rose 'Dukat'</i> )	саженец			
<b>Итого:</b>					

## Локальная смета № 4. Благоустройство территории - устройство дорожек

Таблица №3.5

п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во, шт.	Цена за 1 ед., руб.	Сумма, руб.
<b>Устройство дорожек</b>					
1	Укладка натурального камня				
2	Укладка асфальта				
3	Укладка газонного покрытия				
4	Вывоз грунта строительного мусора				
5	Устройство фонтана				
<b>Итого:</b>					

## Локальная смета № 5. На благоустройство территории

Таблица №3.6

п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во, шт.	Цена за 1 ед., руб.	Сумма, руб.
<b>Проведение освещения</b>					
1	Фонарь уличный				
2	Фонари - прожектора				
3	Проведение кабеля (стоимость кабеля+ проведения+ подключение)				
<b>Малые архитектурные формы</b>					
4	Скамья полукруговая	шт.			
5	Скамья	шт.			
6	Качеля деревянная	шт.			
7	Урна	шт.			
<b>Итого:</b>					

**Локальная смета № 6. На посадку древесных и цветочно-декоративных растений**

*Таблица №3.7*

п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во, шт.	Цена за 1 ед., руб.	Сумма, руб.
1	Доставка посадочного материала	км			
2	Подготовка посадочных мест	шт.			
3	Посадка древесных растений (деревья)	шт.			
4	Посадка кустарников	шт.			
5	Посадка цветочно - декоративных растений	шт.			
<b>Итого:</b>					

**Сводная объективная ведомость**

*Таблица №3.8*

Наименование сметы	Сумма, руб.
Локальная смета №1	
Локальная смета №2	
Локальная смета №3	
Локальная смета №4	
Локальная смета №5	
Локальная смета №6	
<b>Итого:</b>	

### 3.5.1. Способы расчёта необходимого количества посадочного материала цветочно-декоративных растений

При расчете количества исходят из размера самого растения во взрослом состоянии, таким образом, все однолетники делят на высокие, низкие и среднерослые.

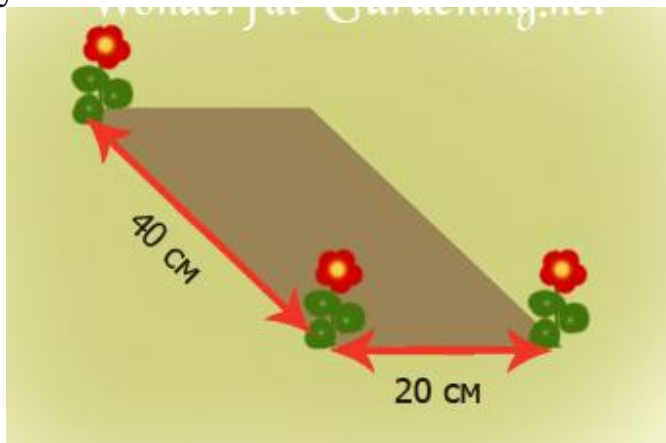
Такие однолетники как львиный зев, цинния, лавatera, астра и т.д. относят к среднерослым цветам и высаживают в клумбах, рабатках, смешанных бордюрах (миксбордерах) из расчета 9-16 шт. на 1 м<sup>2</sup> или 25-35 см между растениями в зависимости от формы кустика.

Низкорослые летники, такие как бегония всегдацветущая, лобелия, петуния, портулак (коврик), гвоздика, низкорослые сорта агератума, бархатцев и т.д. из расчета 20-40 шт. на 1 м<sup>2</sup> или 15-25 см друг от друга.

Высокие летники, такие как кохия, клещевина, декоративный подсолнечник, табак высаживают массивами на газоне или возле зданий из расчета 4-6 шт. на 1 м<sup>2</sup> или 40-50 см между растениями.

#### Расчет потребности в посадочном материале:

1. Необходимо узнать площадь вегетации нужного растения. Для этого нужно умножить величину расстояния между рядами на величину расстояния между стеблями.



*Пример.* Конкретно эта схема рекомендована для посадки настурции (*Tropaeolum nanum*) сорта 'Аляска'. В данном случае расстояние между ростками – 20 сантиметров, а расстояние между рядами – 40 сантиметров. Умножаем их между собой: 20см × 40см = 800 квадратных сантиметров. Это и есть площадь вегетации настурции.

2. Рассчитываем площадь цветника, в который будем высаживать рассаду. Для определения площади квадратных и прямоугольных объектов необходимо длину умножить на ширину.

*Пример.* Длина цветника, в который мы планируем высадить настурцию, будет 2 м (или 200 сантиметров), а ширина – 80 сантиметров. Считаем: S (площадь цветника) = 200 см × 80 см = 16000 квадратных сантиметров.

Если цветник имеет неправильную форму, необходимо поделить его на квадраты и прямоугольники, рассчитать отдельно площадь каждого из них, а затем суммировать.



3. Площадь цветника в квадратных сантиметрах нужно поделить на площадь вегетации нашего растения. Результат деления будет показывать, какое количество рассады необходимо вырастить (или купить) для цветника.

*Пример.* Для настурции: 16000 квадратных сантиметров: 800 квадратных сантиметров = 20 кустиков рассады.

Внимание! Все вычисления должны производиться в одинаковых единицах измерения – либо метры, либо сантиметры.

### **3.4. Выполнение графической части**

**1. Опорно-инвентаризационный план насаждений**, выполняемый на плане территории (на копии геодезического плана в М 1:500). На плане инвентаризации детально показываются:

- существующие насаждения с установленными обозначениями для каждого вида растений (деревьев, кустарников), наносимые на план путём сплошного их пересчёта («подеревная съёмка»);
- сохраняемые деревья и кустарники;
- удаляемые деревья и кустарники - сухостойные, аварийные с наклоном, заражённые вредителями и болезням и не отвечающие условиям произрастания, нежелательные по видовому составу;
- растения, рекомендуемые к пересадке с мест под застройку, вблизи зданий, сооружений с мест подземных коммуникаций в соответствии с установленными ограничениями (СНиП).

**2. Ситуационный план территории**, где находится проектируемый объект, в М 1:2000. На плане показываются:

- границы и «красные линии» проектируемого объекта;
- названия улиц, проездов;
- номера корпусов, строений, этажность;
- направление по сторонам света «север-юг».

**3. Генеральный план территории объекта** – чертёж, выполняемый в М 1:500. На чертеже показываются:

- проектируемые насаждения, сооружения, дорожная сеть, площадки, водоёмы и т.п.;
- ведомость баланса территории объекта; экспликация.

**4. Посадочный чертёж**, выполняется с чертежа генерального плана (М 1:500), где показываются только те объекты, к которым будет осуществляться привязка, посадочные места для деревьев и кустарников, с указанием размеров ямы, количество и возраст саженцев. Размеры посадочных ям выносятся на поля - указывается глубина, ширина, количество дренажа. На плане существующие насаждения указываются и выделяются другим цветом или условными обозначениями.

Состав проектных материалов определяется заданием на проектирование.

Рабочие чертежи цветочного оформления выполняются в виде посадочно-разбивочных чертежей цветников в М 1:100 или 1:50.

**5. Визуализация** – показываются 4 вида, самые привлекательные участки территории, по согласованию с руководителем курсовой работы.

## 4.ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Оформление текстовых документов (построение документа, порядок нумерации разделов, подразделов, правила оформления таблиц, приложений и т.д.) выполнять согласно ГОСТ 2.105-95 ЕСКД.

Текстовая документация по курсовому проектированию выполняется на страницах с рамками.

### 1. Параметры страницы

Параметры страниц текстовой документации, выполняемой с рамкой, принять следующие:

верхнее – 15 мм, нижнее – 30 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Параметры страниц текстовой документации, выполняемой без рамки, принять следующие:

верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 10 мм.

Размер бумаги – А4 (210×297мм):

ширина – 210 мм, длина – 297 мм

### 2. Оформление титульного листа пояснительной записки

На титульном листе пояснительной записки обязательно указывается:

- организация управления учебным заведением;
- полное название учебного заведения;
- специальность (шифр и полное название специальности);
- дисциплина (код, соответствующий рабочему учебному плану и полное название дисциплины);
- тема курсового проекта (работы);
- Ф.И.О. обучающегося, выполнившего курсовой проект (работу);
- город, в котором находится учебное заведение и год выполнения данного курсового проекта (работы).

### 3. Заголовки

Шрифт: Times New Roman, строчными буквами или чертежный шрифт согласно ГОСТ 2.304-81.

Размер шрифта: заголовок первого уровня «1 Заголовок» – 16 пт; заголовок второго уровня «1.1 Заголовок» – 16 пт; заголовок третьего уровня «1.1.1 Заголовок» – 14 пт.

Расположение: заголовок первого уровня располагается «По центру» рабочего поля страницы; заголовки второго и последующих уровней начинаются с абзацного отступа – 125 мм.

Каждый раздел (с заголовком) текстового документа начинается с новой страницы.

### 4. Основной текст

Шрифт: Times New Roman, строчными буквами или чертежный шрифт согласно ГОСТ 2.304-81.

Размер шрифта: 14 пт.

Междустрочный интервал: 1,5

Абзацный отступ: 1,25 см.

Текст выравнивают «по ширине» страницы с автоматическим переносом.

Все страницы сшитой работы должны иметь сквозную нумерацию страниц, включая приложения. Титульный лист не нумеровать.

## **5. Перечисления**

Перед каждой позицией перечисления следует ставить строчную букву русского или латинского алфавитов, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка.

Для первого уровня перечисления используется абзацный отступ, для второго – двойной абзацный отступ (т.е. одинарный абзацный отступ по отношению к первому уровню).

Пункты перечислений начинаются с «маленькой буквы», заканчиваются точкой с запятой, последний пункт – точкой.

## **6. Таблицы**

Границы таблиц примыкают к рамкам листа.

Название пишется над таблицей, формирование – как у обычного текста. Нумерацию используем сквозную. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой.

Название состоит из слова «Таблица», номера, тире и названия, например: «Таблица 1 – Перечень используемых материалов».

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и мн. др. обозначения не допускается.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

При переносе части таблицы на другие страницы название помещают только над первой частью таблицы. При расположении таблицы на разных листах допускается заголовки столбцов заменять соответственно номером столбца. При этом их нумеруют арабскими цифрами.

В таблицах допускается применение более мелкого шрифта.

## **7. Рисунки**

Рисунок изображается по центру страницы, под ним, по центру, пишется название, например «Рисунок 1». Нумерация сквозная.

Допускается не нумеровать мелкие иллюстрации (мелкие рисунки), размещённые непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой, например, «Рисунок 1.2». При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» – при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» – при нумерации в пределах раздела. Иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после

пояснительных данных, например: Рисунок 1 – Детали прибора.

## **8. Оформление библиографического списка**

Библиографический список начинается с официально-документальных материалов. Нумерация источников сплошная.

Сведения об отечественной литературе располагаются строго в алфавитном порядке авторов книг, статей в журналах и сборниках научных трудов, а если автор отсутствует, то заглавия книг, сборников и т.д.

Перечень иностранной литературы дается в порядке латинского алфавита, после ссылок на отечественных авторов и издания.

## **5. ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

Графическая часть проекта выполняется в компьютерных программах AutoCAD, Realtime Landscaping Architect.

Номенклатура и количество графических документов в проекте определяется его содержанием, оно должно быть достаточным для того, чтобы раскрыть сущность представленных к защите разработок.

### **5.1. Форматы**

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД устанавливает форматы листов чертежей и других документов, предусмотренных стандартами на конструкторскую документацию.

Форматы листов определяются размерами внешней рамки (выполненной тонкой линией) оригиналов, подлинников, дубликатов, копий.

Обозначения и размеры сторон основных форматов должны соответствовать данным таблицы 5.1.

#### **Обозначение и размеры форматов**

*Таблица №5.1*

Обозначение формата	A0	A1	A2	A3	A4
Размеры сторон формата	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297

### **5.2 Основные надписи**

ГОСТ 21.101-97 (СПДС) устанавливает единые формы, размеры и порядок заполнения основных надписей на чертежах и текстовых документах, входящих в состав курсовых проектов.

Основные надписи располагают в правом нижнем углу графического или текстового документа. На листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68 основная надпись располагается вдоль короткой нижней стороны листа.

Основные надписи и рамки выполняют сплошными основными и сплошными тонкими линиями по ГОСТ 2.303-68.

#### **5.2.1 Текст**

Нанесение размеров, выполнение необходимых надписей в графической части курсового проекта должно выполняться шрифтом ISOCPEUR. Цвет шрифта

должен быть чёрным, высота букв, цифр и других знаков не менее 3 мм. Шрифт должен иметь равномерную плотность, контрастность и чёткость изображения.

### **5.3 Масштабы**

Масштабом называется отношение линейных размеров изображения предмета на чертеже к его действительным размерам.

По ГОСТ 2.302-68 установлены следующие масштабы: натуральная величина 1:1; масштабы уменьшения 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:250; 1:400; 1:500; 1:800; 1:1000.

Масштабы увеличения 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1.

### **5.4 Линии**

ГОСТ 2.303-68\* устанавливает начертание и основные назначения линий на чертежах.

Толщина сплошной основной линии должна быть в пределах 0,5...1,4 мм в зависимости от величины и сложности изображения, а также формата чертежа.

Толщина линий одного и того же типа должна быть одинакова для всех изображений на данном чертеже, вычерчиваемых в одинаковом масштабе.

Длину штрихов в штриховых и штрих-пунктирных линиях следует выбирать в зависимости от величины изображения. Штрихи в линиях должны быть приблизительно одинаковой длины. Штрих-пунктирные линии должны пересекаться и заканчиваться штрихами.

### **5.5 Графическое обозначение элементов чертежа**

Условные изображения элементов зданий, сооружений и конструкций устанавливает ГОСТ 21.501-93.

Элементы озеленения наносят условными графическими изображениями по ГОСТ 21.204-93.

## **6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Срок сдачи готового проекта (работы) определяется утвержденным графиком.

В случае отрицательного заключения руководителя студент обязан доработать или переработать курсовой проект (работу). Срок доработки проекта (работы) устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Курсовой проект (работа) оценивается по четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется за курсовой проект (работу), который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими выводами и обоснованными предложениями.

Оценка «хорошо» выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях курсовой проект (работу) при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за курсовой проект (работу), который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается

поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы и предложения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за курсовой проект (работу), который не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического исследования деятельности объекта, выводы и предложения носят декларативный характер.

Обучающийся, не представивший в установленный срок готовый курсовой проект (работу) по дисциплине учебного плана или представивший курсовой проект (работу), который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена либо зачета по данной дисциплине.

**Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна**  
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Цикловая методическая комиссия № 6 «Дисциплин профессионального  
цикла по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное  
строительство»

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ**

профессионального модуля ПМ. 02 Ведение работ по садово-парковому и  
ландшафтному строительству

междисциплинарного курса МДК 02.02 Садово-парковое строительство и  
хозяйство

на тему: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Обучающегося 4 курса группы СП-\_\_\_\_\_  
специальности 35.02.12 Садово-парковое  
и ландшафтное строительство  
\_\_\_\_\_ (ФИО)

Руководитель: \_\_\_\_\_

Оценка: \_\_\_\_\_

Члены комиссии: \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия и инициалы)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия и инициалы)  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия и инициалы)

г. Бахчисарай, 20\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ (пример выполнения)**

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	.....
<b>РАЗДЕЛ 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	.....
<b>РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ.....</b>	.....
2.1. Местонахождение участка.....	.....
2.2. Характеристика территории.....	.....
2.3. Анализ существующих насаждений.....	.....
2.4. Природно-климатические условия.....	.....
<b>РАЗДЕЛ 3. ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....</b>	.....
3.1. Архитектурно-планировочные решения.....	.....
<b>РАЗДЕЛ 4. РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ.....</b>	.....
<b>РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	.....
5.1. Общие положения.....	.....
5.2. Требования безопасности (согласно индивидуального задания).....	.....
<b>ВЫВОД.....</b>	.....
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	.....
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	.....



**Густота посадки для однолетних и двулетних цветочных растений**

**Культура / Расстояние между растениями при сплошной посадке, см. /  
При посадке в бордюре / Количество растений на 1 м<sup>2</sup> / на 1 пог.м.**

**Однолетники**

Агератум / 15-25 / 12-15 / 45-16 / 8-7  
 Акроклиниум / 20 / - / 25 / -  
 Алиссум / 15 / 12 / 45 / 8  
 Альтермантера / 8 / 7 / 150 / 14  
 Амарант / 30-40 / - / 11-16 / -  
 Астры / 15-30 / - / 45-11 / -  
 Бальзамин / 20-30 / - / 25-11 / -  
 Бархатцы / 15-30 / 12 / 45-11 / 8  
 Бегония клубневая / 15 / - / 45 / -  
 Вербена / 15 / - / 45 / -  
 Гвоздика / 15-25 / - / 45-16 / -  
 Гелиотроп / 16 / - / 40 / -  
 Георгины семенные / 20-25 / - / 25-16 / -  
 Герань / 15-20 / - / 45-25 / -  
 Гнафалиум мелколистный / 8 / 7 / 150 / 14  
 Гнафалиум пушистый / 14 / 12 / 50 / 9  
 Годеция / 15-30 / - / 45-11 / -  
 Горошек душистый / - / 25 / - / 4  
 Дельфиниум / 15-20 / - / 45-25 / -  
 Иберис / 15 / - / 45 / -  
 Ипомея / - / 25 / - / 4  
 Ирезина / 10 / 10 / 100 / 10  
 Канна / 30-40 / - / 11-6 / -  
 Капуста декоративная / 30 / - / 11 / -  
 Кларкия / 15-20 / - / 45-25 / -  
 Кореопсис / 15-30 / - / 45-11 / -  
 Космея / 20-30 / - / 25-11 / -  
 Кохия / 30-40 / 25 / 11-6 / 4  
 Лаватера / 25-35 / - / 16-8 / -  
 Левкой / 20-30 / - / 25-11 / -  
 Лобелия фульгенс / 25 / - / 16 / -  
 Лобелия эринус / 10 / 10 / 100 / 10  
 Львиный зев / 15-25 / - / 45-16 / -  
 Малопе / 20-25 / - / 25-16 / -  
 Мезембриантемум / 10 / 8 / 100 / 12  
 Монтбреция / 15 / - / 45 / -  
 Настурция / 20-25 / - / 25-16 / -  
 Немезия / 15 / - / 45 / -  
 Ноготки / 20-25 / - / 25-16 / -  
 Пентастемон / 25-30 / - / 16-11 / -  
 Перилла / 20 / 15 / 25 / 7  
 Петуния / 15-25 / - / 45-16 / -

Пиретрум / 10 / 8 / 100 / 12  
Портулак / 15 / - / 45 / -  
Резеда / 25 / - / 16 / -  
Сантолина / 8 / 7 / 150 / 14  
Седум / 8 / 7 / 150 / 14  
Семпервивум / 8 / 7 / 150 / 14  
Табак душистый / 20-30 / - / 25-11  
Фасоль декоративная / - / 15 / - / 7  
Флокс однолетний / 15-25 / - / 45-16  
Фуксии ковровые / 12 / 12 / 70 / 8  
Фуксии цветущие / 15 / - / 45 / -  
Хризантема летняя / 20-25 / - / 25-16 / -  
Целозия / 20 / - / 25 / -  
Цинерария морская / 15 / 10 / 45 / 10  
Цинния / 20-30 / - / 25-11 / -  
Шалфей / 20 / - / 25 / -  
Шизантус / 20 / - / 25 / -  
Эхеверия / 8 / 8 / 150 / 12  
Эшшольция / 25 / - / 45 / -

#### **Двулетники**

Анютины глазки / 15 / - / 45 / -  
Гвоздика турецкая / 18 / - / 30 / -  
Колокольчик / 25 / - / 16 / -  
Мальва (шток-роза) / 30-40 / - / 11-16 / -  
Маргаритка / 15 / - / 45 / -  
Наперстянка / 20-25 / - / 25-16 / -  
Незабудка / 15 / - / 45 / -

#### **Густота посадки и краткая характеристика многолетников**

**Наименование / Количество растений на 1м<sup>2</sup>, шт / Расстояние между растениями, см  
/ Высота растений, см / Время цветения**  
Аквилегия (водосбор) / 11 / 30 / 35-40 / V-VI  
Аконит (борец) / 8 / 35 / 100-150 / VIII-IX  
Астильба / 11 / 30 / 60-100 / VII-VIII  
Астры / 11-8 / 30-35 / 25-150 / VII-IX  
Гайлардия / 10 / 32 / 50-70 / VI-IX  
Гейхера / 16 / 25 / 30-50 / VI-VII  
Гелениум / 11 / 30 / 120-150 / VIII-IX  
Гесперис (ночная фиалка) / 16 / 25 / 50-80 / VI-VII  
Гиацинт / 80 / 11 / 20-25 / V  
Гипсофила / 10 / 32 / 50-70 / VI-VIII  
Горицвет (лихнис) / 16 / 25 / 80-100 / VI-VII  
Дельфиниум (шторник) / 11-8 / 30-35 / 80-200 / VI-VII  
Диклитра / 11-4 / 30-50 – 30-80 / V-VI  
Диктамнус / 8 / 35 / 60-100 / VI-VII  
Ирис германский / 11 / 30 / 50-70 / V-VI  
Ирис сибирский / 16 / 25 / 50-80 / V-VI  
Колокольчик / 16 / 25 / 50-80 / VI-VII  
Купальница (троллиус) / 16 / 25 / 60-70 / V-VI  
Ландыш / 40 / 16 / 15-20 / V-VI

Лилии / 16 / 25 / 60-120 / VI-VIII  
Лилейник / 11 / 30 / 80-100 / VI-VII  
Люпин / 8 / 35 / 80-100 / VI-VII  
Мак восточный и сибирский / 11 / 30 / 60-80 / VI-VII  
Мальва / 11 / 30 / 100-150 / VII-VIII  
Мыльнянка (сапонария) / 11 / 30 / 60-70 / VII-VIII  
Нарцисс / 45 / 15 / 20-30 / V-VI  
Пион / 3 / 60 / 50-80 / V-VI  
Пимула / 45 / 15 / 15-30 / V-VI  
Подснежник (галантус) / 100 / 10 / 15-20 / V  
Ромашка белая / 16 / 25 / 40-60 / VI-VII  
Рудбекия / 8 / 35 / 150-200 / VIII-IX  
Синецло (крестовник) / 8 / 35 / 80-100 / VIII-IX  
Солидаго / 8 / 35 / 100-200 / VIII-IX  
Спирея арункус / 4 / 50 / 80-100 / VI-VII  
Таликтрум / 11 / 30 / 80-120 / VI-VII  
Тысячелистник / 16 / 25 / 60-80 / VI-VIII  
Тюльпан / 70 / 12 / 20-50 / V-VI  
Фиалка рогатая / 45 / 15 / 10-15 / V-IX  
Флокс метельчатый / 8 / 35 / 50-120 / VII-IX  
Функия / 8 / 35 / 50-80 / VII-VIII  
Хризантема корейская / 10 / 32 / 60-80 / VII-VI

**Календарный график декоративности культур  
(пример выполнения)**

№ п/п	Наименование растения	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	Вяз гладкий ( <i>Ulmus laevis</i> )								
2	Боярышник колючий ( <i>Crataegus laevigata</i> )								
3	Платан восточный ( <i>Platanus orientalis</i> )								
4	Дуб черешчатый ( <i>Quercus robur</i> )								
5	Багряник европейский ( <i>Cercis europaea</i> )								
6	Ива козья повислая ( <i>Salix caprea Pendula</i> )								
7	Каштан конский обыкновенный ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )								
8	Слива Писсарда ( <i>Prunus cerasifera var. pissardii</i> )								
9	Катальпа бигнониевидная ( <i>Catalpa bignonioides</i> )								
10	Акация ленкоранская ( <i>Albizia julibrissin</i> )								
11	Форзиция промежуточная ( <i>Forsythia intermedia</i> )								

12	Самшит вечнозелёный ( <i>Buxus sempervirens</i> )								
13	Бирючина обыкновенная ( <i>Ligustrum vulgare</i> )								
14	Лавр благородный ( <i>Laurus nobilis</i> )								

## Календарный график декоративности культур

№ п/п	Наименование растения	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

### Характеристика запроектированных растений (пример выполнения)



**Конский каштан обыкновенный** (*Aesculus hippocastanum*) – крупное лиственное дерево, самый известный в России вид рода Конский каштан – конский каштан обыкновенный – изящное дерево высотой до 36 м с низко опущенной раскидистой широкоовальной куполообразной кроной. На старых деревьях наружные ветви часто повисают. Ствол

правильной цилиндрической формы с тёмно-коричневой пластинчатой корой. Почки крупные, клейкие, красно-бурые. Листья супротивные крупные, до 60 см, пальчато-сложные с 5–7 листочками; каждый листочек 13–30 см в длину, 3–10 в ширину, обратнойцевидный, к основанию клиновидно-суженный. Цветки в конечных прямостоячих конусовидных метёлках размером 10–30 см, белые, как правило, с небольшими жёлтыми пятнами или крапинками. Широко культивируется в зоне умеренного климата, распространён в посадках во многих районах Европейской части России. Долговечен, зимостоек, теневынослив. В природе размножается семенами.



**Слива Писсарда** (*Prunus cerasifera 'Pissardii'*) – семейство Розовые. Такое дерево в большей степени относится к декоративным культурам, а не к плодово-ягодным. Его высота может быть от 5 до 7 метров. Слива отличается необычной кроной, раскидистая, густоразветвленная с темно-пурпурной листвой,

форма листьев яйцевидная, а длина их составляет 5–7 см. Ствол дерева и его основные ветви окрашены в черный или серо-серебристый цвет. Цветет в марте, как правило до распускания листвы или одновременно с нею. Обильность и продолжительность цветения нежно-розовых цветков оттеняет появляющаяся листва тёмно-пурпурного цвета. Затем, летом, появляются некрупные продолговатые вишнево-красные плоды, терпкие по вкусу. Родина этого растения – Иран. Впервые была ввезена в Европу из Ирана Писсардом. Быстрорастущая, засухо- и морозоустойчивая порода, хорошо переносящая городские условия (пыль, дым). Обычно сливу Писсарда применяют в виде солитёра или небольшими группами.



**Катальпа бигнониевидная** (*Catalpa bignonioides*) – деревья или кустарники, вид семейства Бигнониевые. Естественный ареал произрастания которых – Китай, Япония, Северная Америка, Вест-Индия. Листья у них широкояйцевидные или сердцевидные. Растения достигающее в высоту 5–6 метров.

Без проблем растет на богатых, легких и хорошо дренированных почвах, в полностью освещенных местах, влаголюбива. Продолжительность цветения 25-30 дней (с середины июня). Каждое соцветие содержит до 50 цветков. Плоды, тонкие длинные (до 40 см) зеленые «сосульки», остаются висеть на ветвях почти всю зиму, придавая дереву оригинальный вид и вызывая любопытство прохожих. Плод – многосемянная коробочка. Семена крылатые. Цветки белые, слабодушистые, до 5 см длиной, с красно-коричневыми крапинками и двумя желтыми полосками внутри собраны в крупные, рыхлые, широкопирамидальные, прямостоячие соцветия.





# ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН М 1: 300



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Деревья
	Кустарники
	Клумбы
	Садовые скульптуры
	Садовые скамьи
	Садовые вазоны
	Урны
	Фонтаны-проекторы
	Садовые фонтаны
	Зоны водопроницаемости
	Плоскостной парков
	Водосточники
	Лесбийский дренаж
	Мостики

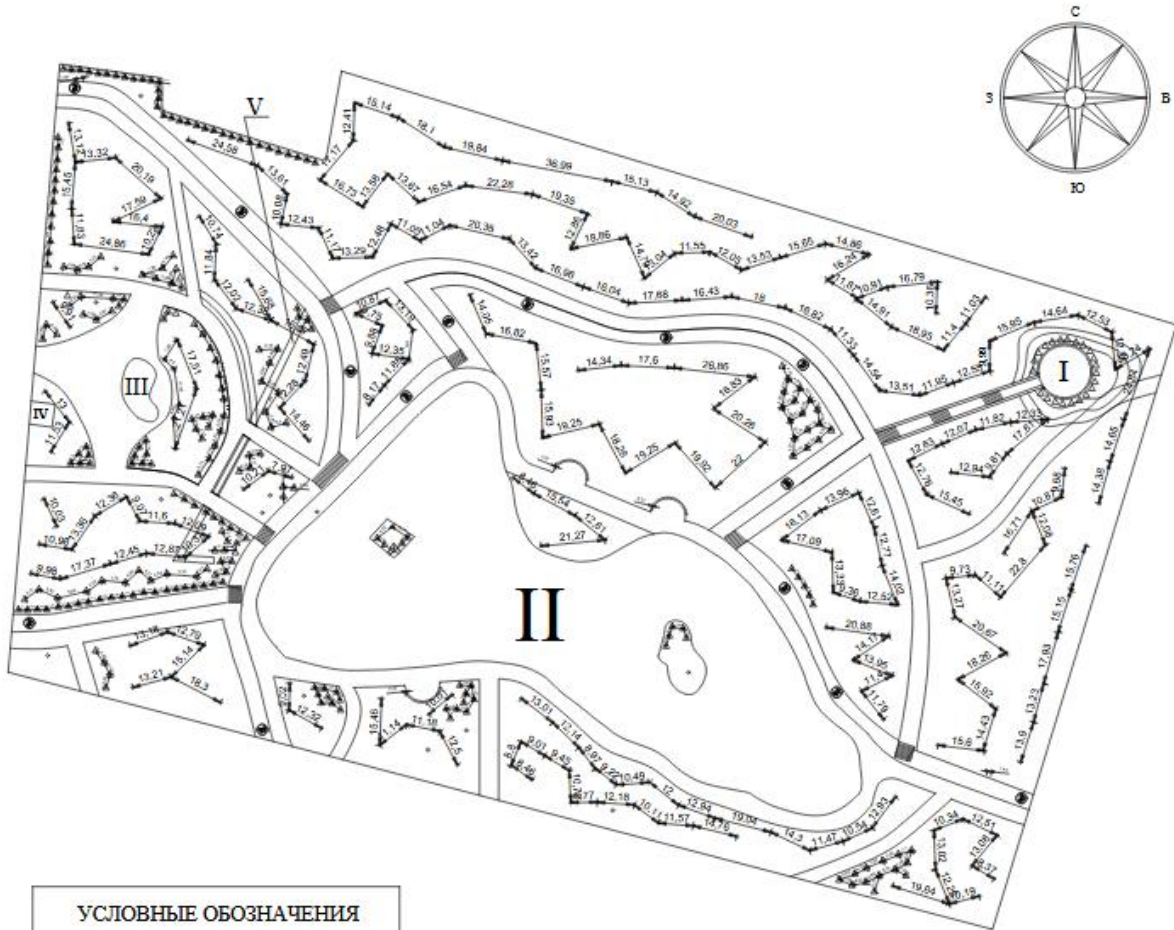
ЭКСПЛИКАЦИЯ	
№	Название
I	Берега
II	Острова
III	Фонтаны
IV	Плоскостные
V	Водопроницаемые

БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ			
№	Название	м <sup>2</sup>	%
1	Общая площадь	20,000	100
2	Озеленение	14,868	74,4
3	Дорожки и площадки	2,520	12,6
4	Водные объекты	2,537	12,7
5	МАФ	75	0,3

АССОРТИМЕНТНАЯ ВЕДОМОСТЬ РАСТЕНИЙ			
№	Название русское	Название латинское	Кол-во
Листопадные деревья и кустарники			
1	Горная тутолочесовка	<i>Gleditsia triacanthos</i>	24
2	Ясень высокий	<i>Fraxinus excelsior</i>	13
3	Робиния лавандовая	<i>Robinia pseudoacacia</i>	10
4	Вяз гладкий	<i>Ulmus laevis</i>	10
5	Берушник колочный	<i>Stylococcus baicalicus</i>	12
6	Платан восточный	<i>Platanus orientalis</i>	8
7	Дуб черешчатый	<i>Quercus robur</i>	9
8	Березина европейская	<i>Betula vulgaris</i>	13
9	Ива копия Показана	<i>Salix caprea</i> <i>Rehderia</i>	14
10	Софора японская	<i>Sophorolobium japonicum</i>	7
11	Каштан конский обыкновенный	<i>Aesculus hippocastanum</i>	10
12	Самшит Пестрый	<i>Prunus serotina</i> var. <i>prunoides</i>	14
13	Кипарис бальзамический	<i>Cedrus deodora</i>	12
14	Акация дендрарная	<i>Albicia julibrissin</i>	22
15	Формица призматическая	<i>Forsydia intermedia</i>	47
16	Соловей восточный	<i>Viburnum acerifolium</i>	20
17	Бирючина обыкновенная	<i>Ligustrum vulgare</i>	15
18	Лавр благородный	<i>Laurus nobilis</i>	35
19	Гортензия крупнолистная	<i>Hydrangea macrophylla</i>	30
20	Паркельсия японская	<i>Parrotia japonica</i>	9
21	Алиба японская	<i>Claytonia japonica</i>	23
22	Магнолия падуковидная	<i>Magnolia officinalis</i>	23
Хвойные деревья и кустарники			
23	Пласкосточник восточный	<i>Platanus orientalis</i>	12
24	Монпельезский кипарис	<i>Juniperus chinensis</i>	5
25	Сосна крымская	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>millotiana</i>	17
26	Кипарис восточный	<i>Cupressus orientalis</i>	5
27	Ель европейская	<i>Pinus abies</i>	25
28	Тис европейский	<i>Taxus baccata</i>	3
29	Монпельезский кипарис 'Масс'	<i>Juniperus Sabina</i> 'Mass'	26
Цветочно-декоративные растения			
30	Плющ восточный	<i>Hedera helix</i>	25
31	Колосник украинский	<i>Scilla sibirica</i>	28
32	Березина малая	<i>Ulmus minor</i>	60
33	Панасея уральская	<i>Convolvulus sepium</i>	9
34	Роза плетистая 'Дуна'	<i>Rosa</i> 'Duna'	15
35	Роза плетистая 'Золотая'	<i>Rosa</i> 'Sonnengold'	15
36	Роза плетистая 'Перламутр Белый'	<i>Rosa</i> 'Perle von Elbe'	15

КП 35.02.12.047.007.ГЧ			
№	И.О.Ф.	Подпись	Дата
Выполнено	Возвращено	Принято	Исполнено
Проект	Монтаж	Сметы	Сметы
Проект ландшафтного дизайна и благоустройства территории парка при санатории в городе Сая			лист 3 из 4
инженер-проектировщик			БКС/ИИД СП-47

# ПОСАДОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ М 1: 500



○	Запроектированные деревья
○	Существующие деревья
△	Запроектированные кустарники
△	Существующие кустарники

## АССОРТИМЕНТНАЯ ВЕДОМОСТЬ РАСТЕНИЙ

№	Название русское	Название латинское	Кол-во
Листопадные деревья и кустарники			
1	Гладкая трилистничка	<i>Gleditsia triacanthos</i>	24
2	Лещина высокая	<i>Fragaria vesicular</i>	13
3	Робиния павлодария	<i>Robinia pseudoacacia</i>	10
4	Вал гладкий	<i>Ulmus laevis</i>	10
5	Березина каменная	<i>Сorylus laevigata</i>	12
6	Платан восточный	<i>Platanus orientalis</i>	8
7	Дуб черешчатый	<i>Quercus robur</i>	9
8	Березина сербская	<i>Corylus avorata</i>	13
9	Ива козья Пожылая	<i>Salix caprea pendula</i>	14
10	Софора японская	<i>Sophorolobium japonicum</i>	7
11	Каштан конский обыкновенный	<i>Aesculus hippocastanum</i>	10
12	<i>Prunus cerasifera var. pissardi</i>	14	
13	Катальпа бразильская	<i>Catalpa bignonioides</i>	12
14	Акация павлодарская	<i>Albicia julibrissin</i>	22
15	Форзиция японская	<i>Forzythia ovata</i>	47
16	Самшит японский	<i>Wickia verticillata</i>	20
17	Бирючина обыкновенная	<i>Ligustrum vulgare</i>	15
18	Лавр благородный	<i>Laurus nobilis</i>	55
19	Гортензия крупнолистная	<i>Hydrangea macrophylla</i>	30
20	Паркленд японский	<i>Parthenocissus vitacea</i>	9
21	Айва японская	<i>Schonebeckia japonica</i>	23
22	Магония падуболистная	<i>Magnolia arbutifolia</i>	23
Хвойные деревья и кустарники			
23	Псевдотсуга восточная	<i>Pseudotsuga orientalis</i>	12
24	Можжевельник виргинский	<i>Juniperus virginiana</i>	5
25	Сосна крымская	<i>Pinus nigra subsp. palustris</i>	17
26	Кипарис восточный	<i>Cupressus arizonica</i>	5
27	Ель сарептская	<i>Picea abies</i>	25
28	Тис восточный	<i>Taxus baccata</i>	5
29	Можжевельник восточный 'Max'	<i>Juniperus Sabina 'Max'</i>	26
Цветочно-декоративные растения			
30	Плющ вечнозеленый	<i>Hedera helix</i>	25
31	Камелия узколистая	<i>Camellia radicans</i>	28
32	Бирючина малая	<i>Vireea minor</i>	60
33	ПанICLET трава	<i>Cordieria allouana</i>	9
34	Роза плетистая 'Дука'	<i>Rosa 'Duka'</i>	15
35	Роза плетистая 'Золотая'	<i>Rosa 'Zolotaya'</i>	15
36	Роза плетистая 'Перennial Blue'	<i>Rosa 'Perennial Blue'</i>	15

КП 35.02.12.047.007.ГЧ		Крым, г.Севастополь, пересечение Ул. Курортной и Ул. Революции	
Выполнил	Зельманский К.И.	Проект озеленения и благоустройства территории парка при санатории в городе Севастополь	лист 3 из 4
Проверил	Сороков Г.С.		
посадочный чертеж		БКСАИД СП-47	

# ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Вид на декоративные мостики и ручей



Вид на фонтан



Вид на озеро



Вид на велосипедные дорожки



					КП 35.02.12.047.007.ГЧ	
					Крым, г.Севастополь, пересечение Ул. Курортной и Ул. Революции	
Выполнил:	Защитил:	Проверил:				Лист 4
Зеленин С.К.	Зеленин С.К.	Федорова Л.С.				Листов 4
Проект озеленения и благоустройства территории парка при санатории в городе Севастополь						
визуализация						БКСАИД СП-47

## Инвентаризационная ведомость (пример заполнения)

Долинненская средняя общеобразовательная школа													
№ п/п	Тип насаждений	Название на русском	Название на латыни	Возраст, лет	Кол-во, шт.	Н(высота), м	Д(диаметр кроны), м	Д(диаметр ствола), м	Тип кроны	Экзот/Абориген	Состояние, балл	Цветет/плодоносит	Примечания
1	Групповые посадки	Платан восточный	<i>Platanus orientalis</i> L.	25-35	1	20	5	0,25	Ширококораски-дистая	Абориген	4-1 шт.	Плодоносит	Удаление 1 шт.
2		Сосна крымская	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i>	25-35	3	15	3	0,2	Широко-яйцевидная	Абориген	1-3 шт.	Плодоносит	
3		Клен остролистный	<i>Acer platanoides</i> L.	25-35	6	18	5	0,2	Широко-округлая	Абориген	1-5 шт. 4-1 шт.	Плодоносит	Удаление 1 шт.
4		Тамарикс четырех-тычинковый	<i>Tamarix tetrandra</i> Pall. ex M.Bieb.	30-40	15	3	1,5	0,08	Раскидистая	Абориген	3-9 шт.	Цветет	Удаление 15 шт.
5	Групповые посадки	Ель колючая 'Глаука'	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	20-30	9	15	4	0,20	Коническая	Экзот	1-9 шт.	Плодоносит	
6		Ель обыкновенная	<i>Picea abies</i> L. Karst	20-30	1	15	4	0,20	Коническая	Экзот	4-1 шт.	Плодоносит	Удаление 1 шт.

7		Абрикос обыкновенный	<i>Prunus armeniaca</i>	25-35	3	10	4	0,16	Раскидистая	Экзот	4-2шт. 2-1шт.	Плодоносит	Удаление 2 шт.
8		Тополь черный	<i>Populus nigra L.</i>	30-40	10	20	3	0,35	Пирамидальная	Абориген	4-10шт	Плодоносит	Удаление 10 шт.
9		Сирень обыкновенная	<i>Syringa vulgaris L.</i>	20-30	3	2,5	2	0,08	Раскидистая	Экзот	4-3 шт	Цветет	Удаление 3 шт.
10		Форзиция европейская	<i>Forsythia europaea Deg en et bald</i>	20-30	11	2	1	0,01	Раскидистая	Экзот	1-11шт.	Цветет	
11		Робиния лжеакация	<i>Robinia Pseudoacacia L.</i>	25-35	3	18	4	0,25	Зонтичная	Экзот	4-3шт.	Цветет	Удаление 3 шт.
12	Солитер	Слива Писарда	<i>Prunus pissardii Carr</i>	20-30	1	15	3	0,15	Широкояйцевидная	Экзот	1-5шт.	Цветет	
13		Береза бородавчатая	<i>Betulaceae verrucosa Ehrh.</i>	15-25	3	10	3	0,12	Плакучая	Экзот	2-2шт. 1-1шт.	Плодоносит	Проведение санитарной обрезки 2 шт.
14		Кипарис вечнозеленый	<i>Cupressus sempervirens L.</i>	25-35	3	15	3	0,2	Колонновидная	Экзот	1-3шт.	Плодоносит	
15		Магония падуболистная	<i>Mahonia aquifolia (Pursh) Nutt</i>	15-25	1	1,5	2	0,06	Раскидистая	Экзот	1-1шт.	Цветет	

16		Каштан конский обыкновен- ный	<i>Aesculus hippocasta- num L.</i>	25- 35	11	8	4	0,20	Овальная	Экзот	2-11 шт.	Плодоно- сит	
17		Туя восточная	<i>Platycladus orientalis End</i>	35- 45	25	6	2	0,15	Яйцевидная	Экзот	4-22 шт. 3-3 шт.	Плодоно- сит	Удаление 22 шт. Проведение санитарной обрезки 3шт.
18	Живая изгородь	Самшит вечнозеле- ный	<i>Buxus sempervirens L.</i>	30- 40	24	0,5	0,5	0,03		Экзот	2-24 шт.	Плодоно- сит	Проведение формовоч- ной и санитарной обрезки 24 шт.
19		Спирея Вангутта	<i>Spiraea x van houttei (Briot) Zab</i>	10	26	2	0,8	0,05	Раскидистая	Экзот	2-55 шт	Цветет	Проведение формовоч- ной обрезки 26 шт.
<b>ИТОГО</b>			<b>79 деревьев, кустарников 80</b>										

### Инвентаризационная ведомость

п/п	Тип насаждений	Название на русском	Название на латыни	Возраст, лет	Кол-во, шт.	Н (высота), м	D (диаметр кроны), м	D (диаметр ствола), м	Тип кроны	Экзот/Абориген	Состояние, балл	Цветет/плодоносит	Примечания
1													
2													
3													
4													
5													
<b>ИТОГО</b>													



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 7.1- 2003.Библиографическая запись. Библиографическое описание.
2. ГОСТ 21.204-93. Система проектной документации для строительства.
3. ГОСТ 21.501-93. Система проектной документации для строительства.  
Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей
4. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы.
5. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии.
6. ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
7. СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений». – М.: Изд-во стандартов, 2001.
- 8.Калмыкова А.Л., Терешкин А.В. Садово-парковое строительство и хозяйство: Учебное пособие – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2016.
9. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Цветоводство: Учебник для студентов вузов.- М.: Академия, 2016.
10. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство: учебник для студ. высш. учеб. заведений.- М.: Изд. центр «Академия», 2016.
11. Теодоронский, В. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студентов/ В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова. -: Издательство Юрайт, 2018.
12. Ландшафтное проектирование: методические указания / сост. А. Г. Куприянова, А. С. Крюковский, М. Б. Фоминых. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2018.
13. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982>
14. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982>