

Документ подписан простой электронной подписью

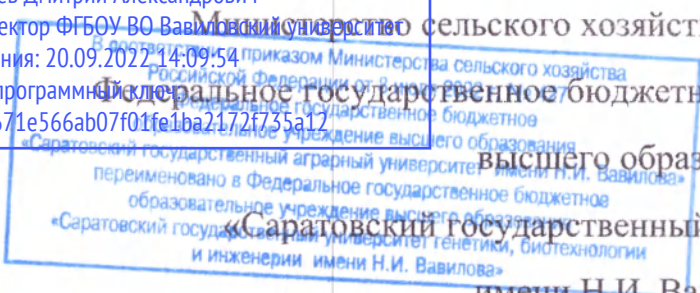
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Дата подписания: 20.09.2022 14:09:54

Уникальный программный идентификатор документа: 528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172735a12



## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Методические указания к выполнению курсового проекта

Направление подготовки

**35.04.09 Ландшафтная архитектура**

Магистерская программа

**Ландшафтное проектирование**

Саратов 2021

УДК 624(075.8)

ББК 38я73

К17

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ:** методические указания к выполнению курсового проекта для направления подготовки 35.04.09 - "Ландшафтная архитектура" / Сост. Калмыкова А.Л. Корниенко М.Ю. ; ФГ БОУ ВО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2021. – 13 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	6
3. СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	6
3.1. Графический материал к курсовому проекту	7
3.2. Текстовая часть курсового проекта	9
3.2.1. Содержание пояснительной записки	9
3.2.2. Программа пояснительной записки	9
4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	11
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	13

## ВВЕДЕНИЕ

Курсовое проектирование – самостоятельный творческий этап подготовки обучающихся направления подготовки 35.04.09 - "Ландшафтная архитектура" магистерской программы «Ландшафтное проектирование» по дисциплине «Современные аспекты ландшафтного проектирования».

Цель курсового проектирования – закрепление и расширение полученных теоретических знаний, овладение практическими навыками решения инженерных задач в процессе проектирования объектов ландшафтной архитектуры с позиции создания устойчивой среды.

Курсовой проект предусматривает экологическую реабилитацию городской территории средствами ландшафтной архитектуры. И выполняется в соответствии с установленными нормами и правилами архитектурно-ландшафтного проектирования и строительства.

В ходе курсового проектирования необходимо проработать комплекс вопросов экологического, проектно-технологического, инженерного, биологического и экономического характера в соответствии с современными требованиями и конкретными условиями проектирования.

При разработке курсового проекта обучающиеся должны провести творческий поиск, который заключается в работе с литературой, включающей правовые и нормативные акты, справочные литературные источники. Обучающиеся должны грамотно подобрать и изучить исходные данные для курсового проекта, дать анализ материала с соблюдением последовательности изложения, используя современную терминологию в данной области знаний и производства.

Курсовое проектирование развивает способность к проектно-конструкторской работе, необходимой в проектных организациях, на производственной деятельности на предприятиях и в строительных фирмах.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Объектом для курсового проекта может быть любая городская территория, нуждающаяся в экологической реабилитации или потенциально пригодная для создания компенсационного озеленения. Площадь объекта озеленения должна составлять 1 – 2 га. Обучающийся выбирает объект проектирования самостоятельно, но согласовывает свой выбор с преподавателем.

Курсовой проект по данной дисциплине выполняется на стадии «Рабочий проект».

При проектировании работ учитываются следующие положения:

- а) создание благоприятных условий для жизни и отдыха населения;
- б) в зависимости от характера и назначения объекта, должно быть предусмотрено необходимое благоустройство территории озеленяемого объекта;
- в) применение наиболее прогрессивных методов проектирования, обеспечивающих повышение качества и снижение стоимости строительства.

## **2. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

1. Ситуационный (опорный) план в масштабе 1:2000 – 1:5000.
2. План топографо-геодезической съемки территории в масштабе 1:500, на котором нанесены подземные коммуникации, сооружения, здания, границы объекта, показаны существующие насаждения.
3. Выкопировка из генерального плана.
4. Данные по природно-климатическим условиям района (города, местности), сведения по санитарному состоянию проектируемой территории и экологической ситуации.
5. Ландшафтный анализ территории объекта по функциональным, санитарно-гигиеническим, эстетическим, природоохранным и технологическим критериям оценки.
6. Фотоматериалы по объекту проектирования.

## **3. СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Курсовой проект включает:

1. Графическая часть – генплан, включающий ситуационный план; дендроплан; разбивочный чертеж планировки; план покрытий дорожно-тропиночной сети и благоустройства; посадочный чертеж; разбивочный чертеж насаждений; лист деталей.

Графическая часть должна отражать методы и приемы проектирования объектов ландшафтной архитектуры, а также знания и навыки в области инженерных решений. Обучающиеся при разработке проектных решений и оформлении чертежей должны проявить творческую инициативу, показать художественный вкус, знания норм и правил проектирования и оформления рабочей документации.

Все планы и чертежи должны выполняться в соответствии с требованиями действующих норм и правил (СНиП). Формат чертежей выбирается в зависимости от площади и конфигурации объекта проектирования, но нецелесообразно использование формата менее А3.

Планы рабочих чертежей располагают длинной стороной условной границы территории вдоль длинной стороны листа, при этом северная часть территории должна находиться вверху. Допускается отклонение ориентации на север в пределах 90° влево или вправо. Планы, расположенные на разных листах, выполняют с одинаковой ориентацией (ГОСТ 21.508-93).

Изображения на чертежах генерального плана выполняют линиями по ГОСТ 2.303.

Приведенный состав чертежей может при необходимости видоизменяться с учетом специфики объекта проектирования по предварительному согласованию с преподавателем.

2. Текстовая часть, включающая пояснительную записку по разделам проекта с обоснованиями всех видов работ по проектированию объекта, сметно-финансовым расчетом и списком используемой литературы.

Графический материал к курсовому проекту прилагается в конце пояснительной записки в виде приложения.

### 3.1 Графический материал к курсовому проекту

1. *Генеральный план (М 1:500)*. Генеральный план объекта проектирования является основным документом и выполняется на топографической подоснове.

На генеральном плане указывают границы объекта, существующие и проектируемые насаждения, здания, сооружения и малые архитектурные формы, площадки, дороги, водные устройства и т. п. На генеральном плане также приводят экспликацию всех проектируемых и имеющихся сооружений, баланс территории, условные обозначения и ориентацию по сторонам света.

2. *Дендрологический план (М 1:500)*. В дополнение к генеральному плану, составляют дендроплан, на котором показывают размещение и ассортимент сохраняемой и проектируемой древесно-кустарниковой растительности в условно-графических или в цифровых обозначениях.

На чертеже приводят ориентацию по сторонам света, условные обозначения по ассортименту деревьев и кустарников.

3. *Разбивочный чертеж планировки (М 1:500)* выполняется по чертежу генерального плана. На разбивочном чертеже планировки должны быть указаны размеры и привязка дорожной сети, площадей, зданий, участков с лестницами, подпорными стенками и т. п. Привязку планировки осуществляют одним из известных методов, наиболее подходящим в заданных условиях проектирования. На полях чертежа выносятся условные обозначения, ориентация по странам света.

4. *План покрытий дорожно-тропиночной сети и благоустройства (М 1:500)* выполняется по чертежу генерального плана. На плане в условных обозначениях показывают покрытия участков дорожно-тропиночной сети, размещение малых архитектурных форм и оборудования; осуществляют привязку МАФ и оборудования.

Малые архитектурные формы (беседки, навесы, фонтаны, скульптуры, перголы и т.д.) и другие конструкции, изделия, устройства (скамьи, урны и т.д.) выполняют упрощенно в масштабе чертежа или условными графическими обозначениями.

На полях чертежа приводят "Ведомость тротуаров, дорожек и площадок" (Табл. 3.1), "Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий" (Табл. 3.2), конструктивные разрезы всех запроектированных типов покрытий (в соответствии с ГОСТ), примечания, касающиеся требований установки МАФ и создания покрытий, ориентацию по сторонам света.

Таблица 3.1 Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

По з	Наименование	Ти п	Площадь, м <sup>2</sup>	Примечание
1,0 см	10,5 см	1,0 см	3,0 см	3,0 см

Таблица 3.2 Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1,0 см	6,0 см	6,0 см	1,0 см	4,5 см

5. *Посадочный чертеж (М 1:500)* выполняется на основе дендроплана. На чертеже условными знаками изображаются сохраняемые насаждения и все проектируемые (аллейные, рядовые и групповые) посадки деревьев и кустарников с привязкой их к координатной сетке или методом ординат к дорожной сети, проектируемым и существующим сооружениям.

На посадочном чертеже приводится объем работ по озеленению с указанием ассортимента высаживаемых деревьев и кустарников по следующей форме (табл. 3.3). В примечании указывается наличие и размер кома земли, норма посадки видов и сортов цветочных растений, норма высева семян газонных трав.

Таблица 3.3 Посадочная ведомость

№ п/п	Наименование пород	Возраст, лет	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
	I Посадка деревьев, шт. а) хвойные ..... ..... Итого			
	б) лиственные ..... ..... Итого			
	II Посадка кустарников, шт. ..... ..... Итого			
	III Прочие озеленительные работы а) устройство цветников из однолетников, м <sup>2</sup> б) устройство цветников из многолетников, м <sup>2</sup> в) устройство газонов, м <sup>2</sup> г) другие виды работ			
1,0 см	8,5 см	1,5 см	1,5 см	4,5 см

Около каждой группы, массива, аллеи и т. п. проставляются цифровые обозначения с указанием в числителе номера породы по посадочной ведомости, в знаменателе – количества экземпляров.

Условными обозначениями показывают участки садово-парковых газонов, партерных газонов, одерновку откосов, цветники и т. п.

При большой насыщенности посадочного чертежа цифровым материалом привязка насаждений выполняется на специальном разбивочном чертеже насаждений.

6. *Разбивочный чертеж насаждений (М 1:500)* составляют на основе посадочного чертежа или дендроплана так, чтобы по нему можно было произвести перенесение проекта на местность, не пользуясь сложными геодезическими инструментами.

На чертеже выполняют привязку всех проектируемых насаждений к координатной сетке или методом ординат (к дорожной сети, к проектируемым и существующим сооружениям). Привязку отдельных элементов озеленения допускается выполнять к существующим насаждениям, используя метод треугольных построений.

7. *Чертеж деталей.* На чертеже деталей озеленения основные композиционные узлы объекта проектирования показываются в аксонометрии или в перспективе. Чертеж, по выбору автора проекта, выполняется в цвете либо в черно-белой графике.

Чертеж деталей выполняется в масштабе 1:200, 1:100, 1:50, 1:20.



## **3.2 Текстовая часть курсового проекта**

### **3.2.1 Содержание пояснительной записки**

Пояснительная записка должна быть сжатой и состоять из следующих разделов:

Введение (1 – 2 страницы)

1. Природно-климатические условия (5 – 7 стр.)

2. Комплексный (ландшафтный) анализ современного состояния объекта проектирования (4 – 6 стр.)

3. Архитектурно-планировочное решение (4 – 8 стр.)

4. Обоснование ассортимента растительности (4 - 8 стр.)

Общие выводы (1 стр.).

Список использованной литературы.

Приложения.

### **3.2.2 Программа пояснительной записки**

*Введение.* В этом разделе кратко излагаются общая цель и основные задачи проекта, актуальность и перечень исходных материалов.

*1. Природно-климатические условия.* В этом разделе освещаются следующие вопросы:

*1.1 Местоположение объекта:* область, город, характер и назначение окружающих зданий, сооружений и угодий.

*1.2 Климат:* среднегодовая температура воздуха, продолжительность вегетационного периода, среднегодовое количество осадков, относительная влажность воздуха, ветры, их сила и направление по сезонам, толщина снежного покрова и его продолжительность.

*1.3 Геология и гидрогеология:* краткая характеристика рельефа, высота над уровнем моря, водоемы и водные потоки, глубина залегания грунтовых вод.

*1.4 Почвы:* принадлежность почв по существующей классификации и краткая характеристика их, с указанием содержания гумуса, щелочности или засоленности.

*1.5 Растительность:* видовой состав существующей растительности и ее состояние.

*1.6 Краткая санитарная характеристика района:* краткая санитарная характеристика района, наличие вредных источников и степень их вредности.

*Выводы по разделу:* заключение об особенностях природно-климатических условий района.

*2. Комплексный (ландшафтный) анализ современного состояния объекта проектирования.* В этом разделе анализируются и описываются данные полученных исходных материалов и натурного обследования территории объекта по следующим критериям: функциональные критерии оценки, санитарно-гигиенические, эстетические, природоохранные и технологические.

Функциональные критерии определяют роль ландшафтных компонентов, прежде всего зеленых насаждений, в организации и обеспечении городских функций жилища, мест отдыха и спорта, при этом рассматривается возможность обеспечить разнообразные виды отдыха в расчете на полный охват всех групп населения города.

Санитарно-гигиенические критерии позволяют выявить роль природных элементов городской среды в улучшении микроклимата городов и гигиенического состояния окружающей среды.

Эстетические критерии определяют значение природного ландшафта как фактора гармонизации городской среды, как основы для создания его своеобразного, индивидуального облика.

Природоохранные критерии отражают и позволяют оценить состояние природных компонентов ландшафта в городской среде, а также установить необходимые инженерно-планировочные средства его охраны и технического благоустройства.

Технологические критерии определяют виды и объемы работ по освоению объекта.

*3. Архитектурно-планировочное решение.* В этом разделе освещаются архитектурная планировка объекта и краткая характеристика принятого архитектурно-планировочного решения на основании ландшафтного анализа территории, задания на проектирование, анализа исходных данных и экологической ситуации.

Обосновываются принципы ландшафтной организации территории объекта, выбора типа пространственной структуры, типов садово-парковых насаждений, приемов композиции насаждений, делаются предложения по организации рельефа территории с учетом его геопластических изменений, устройства подпорных стенок, лестниц, водоемов.

*4. Обоснование ассортимента растительности*

В разделе приводится обоснованное описание приемов использования растительности на объекте проектирования.

Дается краткая характеристика древесных, кустарниковых пород, цветочной и травянистой растительности с точки зрения применения на объекте проектирования.

*Заключение.* Отражаются основные результаты курсового проектирования.

*Список использованной литературы.* Список использованной литературы приводится в конце пояснительной записки. В него помещают все литературные и другие источники, которыми студент пользовался при выполнении курсового проекта (не менее 15 источников).

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

- Пояснительная записка пишется от руки или набирается на компьютере на листах формата А4.
- Каждая страница курсовой работы должна иметь рамку и основную надпись установленного образца: для первой страницы раздела - 40 мм, для последующих - 15 мм, - роспись исполнителя и дату.
- Основной текст набирается шрифтом Times New Roman, размером 14 пт, текст таблиц может быть набран размером 12 пт.
- Форматирование - по ширине текстового поля.
- Красная строка 1,5 см.
- Межстрочный интервал – полуторный.
- Размеры полей: левое – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 25 мм.
- Заголовки разделов помещаются в начале новой страницы и отделяются от текста двумя пустыми строками, заголовки подразделов отделяются от текста сверху и снизу одной пустой строкой; при необходимости деления подразделов на пункты заголовки этих пунктов записывают в подтекст к основному тексту.
- Заголовки разделов размещают по левому краю страницы, заголовки подразделов и пунктов начинают с абзацного отступа, вторую и последующие строки заголовков подразделов и пунктов начинают от края левого поля; точка в конце заголовка не ставится; переносы слов в заголовках не допускаются.
- Разделы проекта должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста в виде арабских цифр с точкой.
- Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела; номер подраздела состоит из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой, в конце номера подраздела должна быть точка.
- Заголовки структурных элементов: содержание, введение, заключение, список использованной литературы не нумеруются; их форматировать по левому краю, точки в конце не ставят, не подчеркивают.
- Таблицы, рисунки, чертежи, схемы, в основном тексте должны быть выполнены на листах стандартных размеров и расположены так, чтобы их можно было рассматривать без поворота листа или с поворотом на 90<sup>0</sup> по часовой стрелке; в тексте все таблицы и иллюстрации помещают сразу после первой ссылки на них в тексте или на следующей странице.
- Если таблица размещается на нескольких страницах, то на каждой последующей странице в левом верхнем углу записывают «Продолжение табл. ...» с указанием ее номера и переносят нумерацию колонок. На последней странице записывают слова «Окончание табл.».
- Название иллюстрации располагается под ней. Иллюстрации дается номер цифрами аналогично нумерации, используемой для таблиц. После сокращенного написания слова «рисунок» помещают его наименование (например «Рис. 2.3.» - третий рисунок во втором разделе).
- Ссылки на таблицы и рисунки в тексте дают в круглых скобках, например: (табл. 1.5.), (рис. 2.3.)
- Все страницы проекта нумеруют по порядку, начиная с титульного листа до последней страницы, включая весь текстовый и табличный материал. Титульный лист, задание на проектирование, введение, содержание включаются в число страниц, но номера на них не проставляются. Страницы нумеруются в правой верхней части листа.
- Ссылки на литературу в тексте должны содержать номер источника по

библиографическому списку: [1]

- В тексте недопустимы общие рассуждения, непосредственно не относящиеся к выполняемой работе.
- В конце работы подшиваются сложенные графические материалы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература

1. Егоренков, Л.И. Экологический каркас территории: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.И. Егоренков.- Москва : ИНФРА-М, 2017. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/898570>
2. Зайкова, Е.Ю. Стратегии развития городских территорий. Ландшафтное планирование: учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Ю.Зайкова. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2017. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/91074.html>
3. Зайкова, Е.Ю. Современные проблемы ландшафтной архитектуры: современные средства ландшафтного дизайна: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Ю. Зайкова. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2017. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/91071.html>
4. Максименко, А.П. Ландшафтный дизайн: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.П. Максименко. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101832>
5. Нефёдов В.А. Городской ландшафтный дизайн [Текст]// В.А. Нефедов. - Любавич. 2019 – 292 с. - Режим доступа:<http://mirknig.ws/uchebnaya-literatura/108264-gorodskoy-landshaftnyy-dizayn.html>

### Дополнительная литература

1. Правоторова, А. А. Социальные процессы в городской среде: монография [Электронный ресурс] / А. А. Правоторова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115492>
2. Челноков А.А. Экология городской среды: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.А. Челноков. - Минск : "Вышэйшая школа", 2015. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75112>