

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»  
(ННГАСУ)

Кафедра ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

Методические указания

по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра

**по направлению подготовки**

**250700.62 Ландшафтная архитектура**

Нижний Новгород 2014

УДК 712

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура – Н. Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 43 с.

Методические указания содержат общие положения и методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура.

Изложены основные принципы и этапы подготовки и выполнения ВКР, требования к содержанию, объему, структуре и правилам оформления ВКР. Определен порядок защиты выпускной квалификационной работы и документы, необходимые для представления в Государственную аттестационную комиссию.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура.

Составители: к.б.н., доцент Лаврова О. П.  
канд. арх., доцент Воронина О. Н.  
к.ф.н., доцент Киреева Т. В.  
ст. преподаватель Жесткова Д.Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Цели ВКР .....	4
3. Тематика ВКР .....	6
4. Типы ВКР по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура .....	8
5. Особенности выполнения ВКР в виде дипломного проекта .....	8
5.1 Варианты ВКР в виде дипломного проекта .....	8
5.2. Основные требования к ВКР в виде дипломного проекта .....	9
5.3. Исходные материалы, необходимые для выполнения ВКР в виде проекта .....	11
5.4 Состав проектных материалов ВКР в виде дипломного проекта ..	15
5.5 Состав комплекта рабочих чертежей, разрабатываемых к ВКР в виде дипломного проекта .....	17
5.6. Текстовая часть ВКР, выполняемой в виде дипломного проекта .	18
5.7. Основные требования к дипломному проекту по реконструкции (консервации) территории памятников садово-паркового искусства .	24
5.8. Основные требования к дипломному проекту «Озеленение интерьеров общественных зданий и офисов», «Озеленение эксплуатируемых кровель» .....	25
5.9. Основные требования, предъявляемые к ВКР по организации предприятий декоративного растениеводства .....	26
6. Особенности выполнения ВКР в виде аналитической работы .....	29
6.1. Основные требования к ВКР, выполняемой в виде аналитической работы .....	29
6.2. Структура текстовой части аналитической работы .....	29
6.3. Графическая часть и компьютерная презентация .....	32
6.4 Исходные материалы, необходимые для выполнения ВКР в виде аналитической работы .....	33
7. Руководство и консультирование ВКР .....	33
7.1. Руководство и консультирование ВКР, выполняемой в виде дипломного проекта .....	34
7.2. Руководство и консультирование ВКР, выполняемой в виде аналитической работы .....	34
8. Основные этапы выполнения ВКР .....	35
9. Оформление ВКР. Технические требования .....	37
10. Порядок защиты выпускной квалификационной работы .....	37
10.1 Документы, представляемые для защиты ВКР .....	37
10.2. Подготовка доклада и компьютерной презентации .....	38
10.3. Процедура защиты ВКР .....	39
10.4. Оценка ВКР .....	40
Список использованных источников .....	42

## **1. Общие положения**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является обязательной составляющей итоговой государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура.

ВКР в соответствии с основной образовательной программой (ООП) бакалавриата выполняется в период прохождения учебной практики по ландшафтной архитектуре и в течение времени, отведенного учебным планом на выполнение ВКР, и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится бакалавр (проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской).

Работе над дипломным проектом должна предшествовать учебная практика по ландшафтной архитектуре, во время которой студент собирает необходимые материалы для ВКР.

## **2. Цели ВКР**

При выполнении ВКР обучающиеся, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, должны показать свою способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Основными целями выполнения и защиты ВКР являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по направлению 250700.62 Ландшафтная архитектура;
- развитие навыков проведения самостоятельной аналитической работы и овладение методикой теоретических, проектно-конструкторских и технологических исследований при решении задач выпускной квалификационной работы;
- применение полученных знаний при решении прикладных задач ландшафтной архитектуры.
- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследований, анализа и оптимизации проектных решений, формулировки положений и выводов как результатов выполненной работы, а также приобретение опыта их публичной защиты;
- выявление подготовленности выпускника самостоятельно решать проектные, производственно-технологические, организационно-управленческие, научно-исследовательские вопросы; обеспечение подготовки к самостоятельной деятельности в области ландшафтной архитектуры.

Полученные в результате выполнения ВКР результаты могут служить основанием для рекомендации работы к внедрению и (или) к публикации.

Выполнение ВКР направлено на формирование, а защита ВКР - на выявление уровня сформированности у бакалавра следующих компетенций:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

- умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

- использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-8);

- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-2);

- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ПК-3);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-4);

- владением методикой пофакторного предпроектного ландшафтного анализа при проектировании озеленяемых территорий в населенных местах (ПК-10);

- выполнять с использованием геодезических (ПК-13) измерения, описание границ и привязку на местности объектов ландшафтной архитектуры;

- определять систематическую принадлежность, названия, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ПК-17);

- давать ландшафтную характеристику обследуемого участка (ПК-18);

- выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием приборов, определять количественную и качественную оценку состояния зеленых насаждений (ПК-19);

- готовностью проводить предпроектные изыскания на объектах ландшафтной архитектуры (ПК-20);

- способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры, оформлять законченные проектные работы (ПК-21);

- готовностью участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с

использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования (ПК-22);

- умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры (ПК-23);

- готовностью назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры (ПК-26);

- готовностью осуществлять мероприятия по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте (ПК-27);

- способностью правильно и эффективно выполнять мероприятия, направленные на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры (ПК-28);

- готовностью обосновать инженерные мероприятия по реконструкции (реставрации) объектов ландшафтной архитектуры (ПК-29);

- способностью определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры (ПК-32);

- способностью применять современные методы исследования объектов ландшафтной архитектуры (ПК-37);

### **3. Тематика ВКР**

Тематика ВКР разнообразна по содержанию. ВКР могут носить проектный характер, относиться к вопросам растениеводства, иметь научное направление и выполняться как исследовательская работа. Тематика ВКР разрабатывается кафедрой ЛАиСПС. Выбор темы ВКР осуществляется на кафедре с учетом склонности студента и реальных возможностей.

Выпускные квалификационные работы могут выполняться на следующие темы:

- архитектурно-ландшафтная организация территорий лесопарков, парков, садов, скверов, бульваров, городских или поселковых общественных центров, районов жилой и промышленной застройки, улиц и магистралей, набережных;

- ревитализация, реновация природного комплекса (рельефа, водных систем, насаждений), урбанизированных территорий (на территориях общего пользования, образующих зеленый фонд города, поселка) ограниченного пользования - микрорайонов, групп домов, больниц, учебных заведений, санаториев, пансионатов, общественных центров, территорий специального назначения и промышленных предприятий;

- восстановление и реконструкция (консервация) территории памятников садово-паркового искусства, истории и культуры взятых под охрану государства;

- благоустройство и озеленение объектов специального назначения: санитарно-защитные, водоохранные, защитно-меллиоративные зоны, территории кладбищ, участки (полосы) насаждений вдоль автомобильных и железных дорог;

- благоустройство и озеленение территорий промышленных предприятий;

- озеленение интерьеров общественных зданий и фирм; создание садов на искусственных основаниях,

- архитектурно-ландшафтная организация территорий, принадлежащих физическим лицам (по индивидуальным заказам с детальной проработкой);

- разработка проектных материалов и мероприятий по организации питомников декоративного древоводства и цветочных хозяйств;

- организация территории спортивных объектов, спортивных парков;

- научно-исследовательская работа по вопросам совершенствования агротехники возделывания зеленых насаждений и отдельных декоративных растений (сортов).

Могут быть предложены и другие локальные темы, связанные с решением конкретных задач в области ландшафтной архитектуры.

Бакалавру предоставляется право выбора темы ВКР.

Темы ВКР разрабатываются на кафедре ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства и утверждаются на заседании кафедры.

ВКР может выполняться по заказу государственных предприятий, коммерческих фирм, общественных организаций, физических лиц.

Студент также может предложить собственную тему ВКР с обоснованием целесообразности её разработки, согласованную с руководителем. Инициативная тема, предложенная студентом, утверждается на заседании кафедры. Если студент не согласовал инициативную тему ВКР в установленные сроки, он обязан выбрать одну из утвержденных примерных тем, предложенных кафедрой.

Студент бакалавриата должен выбрать и согласовать тему ВКР не позднее 30 апреля третьего года обучения.

Задание на выполнение ВКР студент получает непосредственно на кафедре, либо задание выдает организация, предприятие, либо другое лицо, предложившее данную тему ВКР. Заказчиком от производства выдается специальное задание в виде пожеланий по решению практических задач. Само задание на проектирование объекта составляется дипломником под руководством руководителя дипломного проекта по специальной форме, но в соответствии с пожеланиями Заказчика (Приложение 1).

Если заказчик настаивает на решении, не отвечающем техническим требованиями, нормам и правилам проектирования (например, включить ассортимент видов, не устойчивых в данных условиях, или вместо плиточного покрытия использовать асфальтовое и т.п.), то дипломник обязан разработать принципиально правильное техническое решение. В пояснительной записке даётся соответствующее заключение по проектным решениям, которые показывают компетентность выпускника как ландшафтного архитектора и инженера-проектировщика.

#### **4. Типы ВКР по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура**

При подготовке бакалавров по направлению 250700.62 Ландшафтная архитектура предусмотрено два типа ВКР:

**1. Дипломный проект** - это проект какого-либо объекта ландшафтной архитектуры, выполняемый в соответствии с установленными нормами и правилами архитектурно-ландшафтного проектирования и строительства.

**2. Аналитическая работа** - это разработка проектных предложений, несущих элементы научного исследования. Для выполнения аналитической работы привлекаются студенты, склонные к научной деятельности, ведущие с первых курсов обучения самостоятельную научную работу, проходящие производственную практику, как правило, в научных учреждениях.

#### **5. Особенности выполнения ВКР в виде дипломного проекта.**

##### **5.1 Варианты ВКР в виде дипломного проекта**

ВКР в виде дипломного проекта может выполняться на следующих стадиях:

1. Дипломный проект на стадии «Концепция». Выполняется на большие **территории** (концепция озеленения крупного или малого города, концепция организации территорий малых рек, концепция преобразования постпромышленных территорий, пригородных и рекреационных зон) и представляет собой поиск новых подходов к архитектурно-ландшафтной организации данных территорий. Базируется на предварительном сборе и анализе научных данных по проблеме ВКР. Территория проектирования по площади составляет более 20 га.

2 Дипломный проект на стадии «Проект». Выполняется на крупные по площади и сложные **объекты** ландшафтной архитектуры (парки, лесопарки, исторические садово-парковые комплексы). Объект проектирования по площади составляет от 4 га.

3 Дипломный проект на стадии «Рабочий проект». Выполняется на небольшие по площади **объекты** ландшафтной архитектуры: скверы,

бульвары, городские сады, территории жилой застройки. Для данного варианта проекта выбирается территория от 2 до 4 га.

На стадии «Рабочий проект» выполняются проекты по озеленению интерьеров общественных зданий и фирм; созданию садов на искусственных основаниях. Площадь территории для разработки проектов интерьеров и садов на искусственных основаниях должна составлять не менее 250 м<sup>2</sup>.

При выполнении любого варианта дипломного проекта, разрабатываются рабочие чертежи в соответствии с заданием на проектирование (см. пункт 5.5). При выполнении ВКР на стадии «Концепция» и «Проект» рабочие чертежи разрабатываются на наиболее ответственные и уникальные части территории площадью 0,5... 2 га. При выполнении ВКР на стадии «Рабочий проект» рабочие чертежи разрабатываются на всю территорию.

Масштаб рабочих чертежей определяется площадью объекта и степенью его проработки в соответствии с заданием.

## **5.2. Основные требования к ВКР в виде дипломного проекта.**

ВКР, выполняемая в виде дипломного проекта, состоит из следующих разделов:

- Введение
- Обзор литературных и др. источников.
- Задание на проектирование
- Комплексный предпроектный анализ
- Проектное решение
- Инженерное благоустройство и технология организации работ
- Экономическая часть
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложение

ВКР включает текстовую часть (пояснительную записку), графическую часть и компьютерную мультимедийную презентацию.

**1. Графическая часть.** Выполняется в виде схем, планов, диаграмм, фотографий, рисунков, включает основные чертежи проектных решений с условными знаками, экспликациями, пояснительной информацией, выполняемые в масштабах, предусмотренных заданием на проектирование в соответствии с существующими требованиями по оформлению работ и требованиями, установленными программами дисциплин «Ландшафтная архитектура. Современные проблемы» «Градостроительство с основами архитектуры», «Ландшафтное проектирование», «Архитектурная графика и основы композиции», «Архитектурно-ландшафтная композиция», «Архитектурно-ландшафтное проектирование», «Строительство и

содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Инженерное благоустройство и оборудование ландшафтов», «Цветоводство», «Дизайн парковой среды».

Графическая часть выполняется в объеме 4 планшета размером 1 x 1 м, а также включает комплект рабочих чертежей в количестве 3-5 шт.

На планшеты выносятся следующие разделы с рекомендуемым соотношением распределения на планшетах:

- Комплексный предпроектный анализ (1 планшет),
- Проектное решение (3 планшета). Включает:
  - архитектурно-ландшафтное решение, генплан (в отдельных случаях совмещенный с дендропланом) (1 планшет),
  - малые архитектурные формы, видовые точки (1 планшет)
  - дендрологическое решение и цветочное оформление (виды деревьев и кустарников в условных обозначениях, типы садово-парковых насаждений: массивы, куртины, группы, живые изгороди, аллеи, солитеры; примеры построения отдельных композиций; проект цветника; дендрологическая ведомость и ведомости цветочного оформления); (1 планшет).

Комплект рабочих чертежей включает:

- разбивочный чертеж элементов благоустройства,
- разбивочный план элементов озеленения, совмещенный с посадочным планом,
- дендроплан,
- план покрытий,
- план организации рельефа.

Распределение доли различных разделов на планшетах может изменяться в зависимости от специфики работ по согласованию с руководителем. Рабочие чертежи выполняются на площадь от 0,2 до 4 га, в масштабе 1:200 или 1:500.

Графическая часть должна отражать методы, приёмы и навыки архитектурно-ландшафтного проектирования и инженерных знаний.

Студент-дипломник должен проявить творческую инициативу, показать художественный вкус при разработке композиционного решения и оформлении чертежей, при этом допускается применение техники коллажа, аппликации и макетирования и др. Допускается выполнение графической части в ручной и компьютерной графике. Также студент должен проявить знания и навыки в области инженерных решений отдельных конструктивных элементов. Все чертежи должны выполняться в соответствии с существующими нормами (ГОСТ).

**2. Текстовая часть.** Представляет собой пояснительную записку по разделам проекта, включающую обзор литературных источников, выводы по архитектурно-ландшафтному анализу, основные положения проекта, обоснования всех видов работ по строительству, содержанию объекта, с

разделами по экономике и организации производственных процессов, сметно-финансовым расчетом, общим заключением относительно реализации проекта, список литературы, приложения.

Структура текстовой части (пояснительной записки) представлена в разделе 5.5:

Рекомендуемый объем текстовой части ВКР – не менее 80 и не более 120 страниц печатного текста, исключая приложения. Список использованной литературы - не менее 10 наименований.

3. Компьютерная презентация (см. пункт 10.2).

### **5.3. Исходные материалы, необходимые для выполнения ВКР в виде проекта (комплексный предпроектный анализ).**

Основанием для разработки любого варианта дипломного проекта являются следующие исходные материалы:

1) Ситуационный план территории, где находится проектируемый объект, выполняется в М 1:10000, 1:5000, 1:2500, 1:2000, 1:1000. На плане показываются:

- координатная сетка, горизонтали с существующими ("черными") отметками рельефа, дороги, насаждения, ограждения, водоемы, столбы воздушной высоковольтной и телеграфно-телефонной сетей, коллекторы подземных коммуникаций;

- границы проектируемого объекта.

- направление по странам света "север-юг", роза ветров.

- линии прилегающей к проектируемому объекту застройки ("линия застройки" или красные линии застройки).

- названия улиц, проездов.

- номера корпусов, строений, этажность, материал стен.

2) Топографическая геодезическая съемка проектируемого объекта в М 1:500, на которой более детально показываются в условных обозначениях:

- границы проектирования, границы застройки («красные линии»),

- здания, сооружения, подземные коммуникации, осветительные мачты, водоприемные решетки, крышки смотровых колодцев с высотной отметкой.

- дороги с проезжей частью, тротуарами, разделительными полосами, подпорные стенки, кюветы, лотки.

- отметки рельефа.

- существующие насаждения.

3) План инвентаризации насаждений, выполняемый на плане геодезической съёмки 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 ("подерёвная съёмка").

- сохраняемые деревья и кустарники.

- удаляемые деревья и кустарники - сухостойные, аварийные с наклоном, заражённые вредителями и болезнями 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 (МГСН 1.01-99).

К плану прилагается ведомость инвентаризации насаждений по установленной форме.

4) Фотофиксация территории, где находится проектируемый объект. Выполняется в соответствии с методическими указаниями .

5) Информативные данные по историческим и природно-климатическим условиям района (города, поселения, фрагмента города).

6) Сведения по санитарному состоянию на проектируемой территории и экологической ситуации.

7) Демографическая ситуация, особенности современного использования, оценка и прогнозируемое изменение градостроительной ситуации.

8) Схема пешеходного и транспортного движения на территории (на чертеже в М 1:500); на схеме показываются в условных обозначениях:

- основные маршруты движения пешеходов к остановкам транспорта, местам обслуживания, проживания и отдыха.

- места или "точки тяготения" пешеходов у входов в здания, на перекрёстках улиц, аллей.

- второстепенные маршруты движения пешеходов.

- направления и пути транспортного движения.

- «треугольники боковой видимости» (безопасности движения).

9) Схема зон влияния подземных коммуникаций и сооружений, линий воздушной электросвязи на размещение насаждений (чертеж в М 1:500); на схеме условными обозначениями показываются:

- Коммуникации и сооружения (подземные - газопровод, канализации и др., воздушные - электрические провода).

- Зоны ограничения размещения древесных растений (СниП 2.07.01-99).

10) Схема инсоляционного режима территории (на чертеже в М 1:500, по существующей методике); на схеме показываются в условных обозначениях:

- участки сплошного затенения от зданий, сооружений, насаждений.

- участки частичного затенения.

- участки, освещенные в течение дня.

11) План архитектурно-ландшафтного анализа территории (на копии чертежа геодезической съёмки в М 1:500, 1:2000), выполненный в соответствии с существующей методикой. На чертеже показываються в условных обозначениях:

- анализ существующей ситуации и типов объемно-пространственной структуры объекта (графический показ и процент открытых, закрытых, полуоткрытых пространств);

- анализ существующей растительности, типов садово-парковых насаждений, видового состава и его размещения, потенциальных возможностей использования в проектном решении;

- анализ рельефа территории, экспозиция и крутизна склонов берегов водоёмов, балок, оврагов, возможностей использования;

- водные поверхности: источники, ручьи, речки, пруды, участки выхода вод на поверхность, места размывости и затопления берегов и т.п.;

- анализ существующих визуальных связей и видовых точек относительно рельефа, водоёмов, насаждений и т.п., (показать графически);

- потенциальные возможности функционального использования территории, её природных компонентов: возможности раскрытия перспектив, предполагаемые маршруты движения посетителей и места отдыха, предварительные предложения по реконструкции насаждений в зависимости от их состояния, типа пространственной структуры и типа садово-парковых насаждений (графический показ на чертеже с пояснениями).

В каждом конкретном случае назначается определённый набор чертежей и материалов предпроектного анализа в зависимости от объекта, его величины, статуса, сложности ситуации и выполняемых функций. Эти вопросы согласуются с руководителем дипломного проекта и решаются в соответствии с заданием на проектирование. Совмещение отдельных схем на одном чертеже допускается с учётом плотности графических изображений и назначения видов аналитической информации.

Возможны дополнения в соответствии с тематикой ВКР и заданием на проектирование.

**На планшеты выносятся** следующие виды исходных материалов: ситуационный план территории, архитектурно-ландшафтный анализ, фотофиксация.

Данные по историческим и природно-климатическим условиям района, сведения по санитарному состоянию на проектируемой территории, анализ демографической ситуации входят **в состав пояснительной записки.**

Такие материалы, как топографическая геодезическая съёмка, схемы пешеходного и транспортного движения, зоны влияния подземных

коммуникаций и сооружений, инсоляционный режим территории на планшеты не выносятся. В отдельных случаях допускается включение этих материалов в пояснительную записку.

Исходные материалы для проектирования объекта подготавливаются путем:

а) проведения изысканий (натурных работ) на объекте проектирования в период прохождения учебной практики по ландшафтной архитектуре;

б) получения готовых сведений в различных организациях и учреждениях;

в) анализа литературных и статистических источников информации.

Натурные работы по детальной инвентаризации существующих насаждений, по корректировке данных геодезических материалов и опорных планов дипломником проводятся непосредственно на местности путем проведения маршрутного обследования территории и соответствующих замеров и геодезической съемки отдельных участков (по необходимости). Одновременно выявляются и отмечаются на плане заболоченные места, участки с резким перепадом рельефа, нарушенные и эродированные участки, проводится фотофиксация отдельных участков, представляющих интерес с точки зрения их использования в проектном решении.

Студент во время учебной практики должен собрать и подготовить следующие материалы:

- Ситуационный (опорный) план территории,
- Топографическую геодезическую съемку;
- а также собрать данные:
  - по окружающей застройке;
  - по пешеходному и транспортному движению;
  - по структуре населения (возрастной и количественной), проживающего в радиусах обслуживания объекта;
  - по состоянию почв и подстилающих грунтов на территории;
  - по уровню залегания и качеству грунтовых вод на проектируемой территории;
  - по ориентации объекта по сторонам света;
  - по ветровому и инсоляционному режиму территории;
  - по состоянию водоемов на объекте (если они имеются);
  - по состоянию растительности на территории;
  - по рельефу территории, экспозиции и крутизне склонов, наличию балок, оврагов и т.п.
  - по санитарно-гигиеническим параметрам
  - по формам использования

Все данные заносятся в специальный журнал наблюдений, который оформляется в виде отчета по учебной практике.

## 5.4 Состав проектных материалов ВКР в виде дипломного проекта

Состав проектных материалов дипломного проекта, выполняемого на стадии «Концепция»:

1. Концепция архитектурно-ландшафтного (планировочного) решения генплана.

2. Принципиальная схема объёмно-пространственной структуры объекта;

3. Общий вид, характеризующий образное решение, аксонометрия, изобразительная часть, фотомонтаж перспективы, видовые точки.

При выполнении ВКР на стадии «концепция», из всего участка проектирования выбирается фрагмент территории, на который делается разработка проектных материалов на стадии «проект» (см. пункт 5.4.2).

Перечисленные проектные материалы выносятся на планшет.

Состав проектных материалов дипломного проекта, выполняемого на стадии «Проект» и «Рабочий проект».

При выполнении ВКР на стадии «Проект» и «Рабочий проект» проектные материалы выполняются на всю территорию объекта ландшафтной архитектуры или ее часть. Перечисленные проектные материалы выносятся на планшеты.

1. В отдельных случаях на планшеты выносятся **графический ассоциативный ряд**, отражающий основные идеи проекта (фотографии, рисунки, фотомонтаж, коллаж).

2. **Схема функционального зонирования** объекта с условными обозначениями.

3. **Генеральный план (план благоустройства)** территории объекта. Выполняется на базе геодезического плана в установленных по заданию масштабах. На плане показываются:

- Рельеф в горизонталях с отметками;
- Границы территории объекта, названия улиц, проездов;
- Существующие сохраняемые насаждения, дороги, сооружения и другие элементы плана;
- Проектируемые насаждения, сооружения, дорожная сеть, площадки, цветники, водоёмы и т.п.
- Условные обозначения, экспликация.

При выполнении ВКР на стадии «Рабочий проект» генеральный план выполняется с более детальной проработкой.

4. **Дендрологический план** территории объекта. Составляется на чертеже, на котором показываются в установленных условных обозначениях:

- Сохраняемые и проектируемые деревья и кустарники в принятых условных изображениях (без привязки);

- Ведомости проектируемого ассортимента деревьев и кустарников с указанием вида, количества, типов посадок.

В отдельных случаях возможно совмещение на планшетах плана благоустройства с дендрологическим планом.

При выполнении ВКР на стадии «Рабочий проект» дендрологический план разрабатывается с более детальной проработкой, проводится разработка отдельных ландшафтных групп, выполняются планы и (или) макеты групп, прорабатываются видовые точки.

**5. Цветочное оформление территории.** Разрабатывается посадочно-разбивочный чертеж цветочного оформления, который выполняется в цвете, в М 1:20, М 1:50 или М 1:100. На чертеже размещаются два варианта плана цветника, отражающие особенности колористического решения в различные сезоны. На плане указывается общая граница цветника с привязкой к основным базисным линиям и наносится разбивочная сетка квадратов размером 10 x 10 мм. План дополняется условными обозначениями. Рядом с планами размещается ведомость цветочного оформления. План цветника и ведомость цветочного оформления выполняются в соответствии с требованиями, установленными программой дисциплины «Цветоводство».

При выполнении ВКР на стадии «Рабочий проект» допускается разработка нескольких цветников.

**6. Малые архитектурные формы.** Приводятся проектные предложения по малым архитектурным формам. Предложения даются по интернет-источникам или каталогам, либо разрабатываются самостоятельно студентом. На планшет выносятся эскизы, планы, фасады и разрезы предлагаемых малых архитектурных форм, разработанные студентом. Заимствованные из интернет-источников или литературы малые формы на планшет не выносятся, а размещаются в пояснительной записке в виде приложений.

При выполнении ВКР на стадии «Рабочий проект» разрабатываются отдельные чертежи малых архитектурных форм, подпорные стенки, лестницы и др.

**7. Видовая точка** на фрагмент территории в аксонометрии или перспективном изображении, выполненная в технике, согласованной с руководителем ВКР.

**8. Поперечный профиль** объекта или его части.

**9. Ведомости баланса территории,** дорог, площадок, сооружений.

10. На планшетах указывается ориентация по странам света, роза ветров, угловой штамп.

При выполнении ВКР на стадии «Рабочий проект» возможно выполнение макета на всю территорию объекта или ее часть.

Возможно включение дополнительные проектных материалов в соответствии с заданием на проектирование, в зависимости от тематики ВКР.

Все чертежи выполняются в масштабах, обусловленных заданием на проектирование. Как правило, чертежи выполняются в М 1:500. Опорные планы, схемы - в М 1:2000. На отдельные участки (фрагменты) территории объекта масштаб чертежей устанавливается индивидуально (М 1: 500,1:200)

Окончательный состав чертежей и проектных материалов назначается руководителем ВКР в зависимости от сложности постановки задач и в соответствии с заданием на проектирование.

### **5.5 Состав комплекта рабочих чертежей, разрабатываемых к ВКР в виде дипломного проекта**

**1. Разбивочный чертеж элементов благоустройства.** Выполняется на основе генерального плана (М 1:500). На чертеже показываются:

- Здания, сооружения, коммуникации, границы проектирования;
- Дорожная сеть и площадки с привязками к базисным линиям;
- Границы цветников;
- Привязка малых архитектурных форм, элементов освещения;
- Ведомость элементов благоустройства, малых архитектурных форм.

**2. Разбивочный план элементов озеленения, совмещенный с посадочным планом (посадочный чертёж).** Выполняется на базе генерального плана. На чертеже показываются:

- Существующие и проектируемые здания, сооружения и элементы благоустройства.

- Проектируемые и существующие сохраняемые деревья и кустарники в принятых условных обозначениях с привязками к базисным линиям;

- Цветники с разбивкой и привязкой к базисным линиям;

- Ведомости посадочного материала деревьев и кустарников и цветочного оформления и газонов с объемами работ;

- Схемы посадок растений (разрезы типов посадок).

В отдельных случаях возможно совмещение разбивочного плана элементов озеленения и посадочного плана с разбивочным чертежом элементов благоустройства.

**3. План покрытий.** Выполняется на основе генерального плана. На чертеже показываются:

- Здания, сооружения, ограждения;

- Все плоскостные элементы: дорожно-тропиночная сеть, площадки, газоны, зоны мульчирования с указанием типов покрытий, видов газонов и видов мульчирующих материалов в условных обозначениях;

- Ведомости дорожек и площадок и др., с объёмами материалов.

- Разрезы (профили одежды) дорог, дорожек и площадок, конструкции устройства газонов и цветников и др. по принятым типам с изображением и описанием слоев, их размерами.

При выполнении ВКР на стадии «Рабочий проект» дополнительно могут прорабатываться рисунки покрытий (планы элементов покрытий, раскладки плит, брусчатки и т.п.).

**4. План организации рельефа территории.** На чертеже показываются:

- Существующие и "красные" (проектные) горизонтали (проектное решение территории);

- Направление и значения проектируемых и существующих уклонов по дорожной сети и на площадках;

- Отметки в точках перелома рельефа («красные», «чёрные», рабочие);

- Дождеприёмные поглощающие колодцы, открытые лотки, кюветы, линии ливневой канализации и дренажей с указанием проектных отметок (на линиях, створах, отдельных точках перелома).

- Поперечные разрезы проектируемого рельефа в заданных точках;

- Лестницы, отдельные ступени, подпорные стенки, откосы, пандусы.

- Надземные и подземные инженерные сети и сооружения.

Условные обозначения, экспликация.

**5. Чертеж картограммы земляных работ.** Выполняется в ряде случаев в соответствии с заданием на проектирование. На чертеже показываются:

- картограмма работ с линиями нулевых работ, с красными, черными и рабочими отметками, с объемом работ на отдельных участках;

- ведомость баланса земляных работ (ведомость подсчёта земляных работ по рабочим отметкам);

- условные обозначения (перемещение земляных масс, рабочие отметки).

6. При выполнении ВКР на стадии «Рабочий проект» дополнительно могут разрабатываться схемы осушения и орошения территории, организация дренажа, схема поливочного водопровода (по необходимости, в соответствии с заданием на проектирование).

### **5.6. Текстовая часть ВКР в виде дипломного проекта**

Текстовая часть любого варианта дипломного проекта имеет следующую структуру:

**Титульный лист** подписанный студентом, руководителем ВКР, консультантами по разделам, заведующим кафедрой.

**Содержание**

**Введение** (2-3 страницы)

## **Задание на проектирование**

**Глава 1. Обзор литературных источников по теме ВКР** (не более 30 страниц)

**Глава 2. Комплексный предпроектный анализ** (не более 20 – 50 страниц)

2.1. Историческая справка

2.2. Градостроительный анализ

2.2.1. Градостроительная ситуация

2.2.2. Окружающая застройка

2.2.3. Анализ пешеходного и транспортного движения

2.2.4. Анализ инженерных коммуникаций

2.3. Анализ природного комплекса

2.3.1. Природно-климатические условия

2.3.2. Почвенно-грунтовые условия, рельеф

2.3.3. Характеристика существующей растительности. Ландшафтная таксация и (или) инвентаризация насаждений (ведомость инвентаризации на всю территорию или на фрагмент территории, включающая до 50 деревьев) (до 10 страниц)

2.3.4. Санитарно-гигиеническое и экологическое состояние территории

**Глава 3. Проектное решение** (15 – 20 страниц)

3.1 Функциональное зонирование

3.2. Художественная концепция, принципы проектирования.

3.3. Объемно-планировочное решение

3.3.1. Планировочная структура, дорожно-тропиночная сеть, покрытия

3.3.2. Организация рельефа, берегоукрепление, террасирование.

3.4 Дендрологическое решение

3.5 Цветочное оформление. Травянистые покрытия.

3.6. Малые архитектурные формы

**Глава 4. Инженерное благоустройство и технология организации работ** на объекте ландшафтной архитектуры (до 20 страниц)

4.1. Подготовка территории к проведению работ, вертикальная планировка.

4.2. Создание проездов, пешеходных дорожек и площадок.

4.3. Технология озеленения, агротехника создания и содержания зеленых насаждений.

4.4. Контроль качества в строительстве и содержании объектов ландшафтной архитектуры

4.5. Техника безопасности при строительстве объекта ландшафтной архитектуры.

**Глава 5. Экономическая часть** (до 10 страниц)

5.1. Расчет объемов работ и материалов

5.2. Сметный расчет

**Заключение**

**Список использованных источников**

**Приложение**

В зависимости от тематики работы в ВКР могут включаться дополнительные разделы и подразделы, например, строительство водных сооружений, подпорных стенок, малых архитектурных форм, элементов арт-ленда, укрепление откосов.

Рекомендуемый объем текстовой части ВКР – не менее 80 и не более 120 страниц печатного текста, исключая приложения. Список использованной литературы - не менее 10 наименований.

**Содержание разделов пояснительной записки:**

**Содержание** представляет собой систематизированный указатель структурных частей ВКР и включает введение, наименование всех глав, разделов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти части работы. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

**Введение.** Излагается общая цель и основные задачи проекта, актуальность выбранной темы дипломного проекта, её практическое значение, перечисление состава и содержания проектных материалов, выносимых на защиту.

**Задание на проектирование.** Примерные составы и содержание задания приводятся в приложении 1.

**Обзор литературных источников по тематике ВКР.** Включает обзор отечественного и зарубежного опыта по тематике ВКР, современные тенденции и приемы разработки проектных решений аналогичных объектов, новые технологии и материалы, применяемые при строительстве таких объектов, информацию аналитического и научно-исследовательского характера.

**Комплексный предпроектный анализ.** Включает:

1. Историческую справку.

2. Градостроительный анализ. Приводится краткая характеристика градостроительной ситуации, застройки, количественной и возрастной структуры проживающего населения, предприятий обслуживания, наличие промышленных предприятий и транспорта и их влияния на проектируемый объект, уровень благоустройства и озеленения территории района, наличие близлежащих объектов озеленения и краткая

характеристика их состояния, место проектируемого объекта в системе озеленения города (населённого места).

В разделе анализируются и описываются данные полученных материалов и натурного обследования территории объекта по следующим показателям:

- возможности функционального использования объекта на перспективу и режим его использования;
- характеристика пешеходного и транспортного движения и нагрузки на территорию объекта;
- наличие и состояние коммуникаций и сооружений на объекте; инсоляционный и ветровой режим на территории;
- данные о ранее выполненной проектной проработке объекта другими авторами, фирмами или предприятиями.

3. Анализ природного комплекса. Приводится характеристика природно-климатических условий, почвенно-грунтовых условий, уровня залегания грунтовых вод на территории, рельефа. Дается описание и характеристика существующей растительности. Приводятся данные по ландшафтной таксации и (или) инвентаризация насаждений. Анализируется санитарно-гигиеническое и экологическое состояние территории, уровень антропогенного воздействия на проектируемый объект.

При разработке проекта архитектурно-ландшафтной организации территорий городских садов, скверов, бульваров основное внимание уделяется анализу следующих показателей: 1) место объекта в плане города; 2) класс магистралей и улиц, окружающих объект и интенсивность движения транспорта; 3) тип прилегающей застройки, её этажность, население; 4) состояние существующей растительности на объекте; 5) состояние почвы (плодородие, уплотненность, содержание вредных примесей)

При проектировании озеленения и благоустройства территории жилых микрорайонов дается анализ существующего состояния территории, его окружения, местоположения в городе, районе, указывается количество жителей, проживающих в микрорайоне, обеспеченность их площадками различного назначения, автостоянками. Инвентаризация насаждений проводится в границах застройки, с учётом инженерных сетей.

По исходным данным на основании графических материалов дается анализ основных положений по инвентаризации насаждений, по разработке схем инсоляционного режима, зон влияния коммуникаций и т.п. Приводится информация о методике обследования территории объекта, об использовании измерительных приборов и инструментов и т.п. Если насаждения объекта подлежат реконструкции, то приводится информация о методах и приёмах обследования существующих насаждений.

При проектировании территорий промышленной застройки, больничных комплексов, мемориальных парков и др. объектов анализируются различные показатели среды, в которых находятся эти объекты, в соответствии с существующими ландшафтными особенностями местности и экологическими условиями.

При проектировании спортивных парков приводится информация о современных видах спорта: популярных, доступных и экстремальных. Проект архитектурно-ландшафтной организации территории, прилегающей к спортивному комплексу, должен опираться на анализ архитектурного проекта комплекса с учетом его вместимости.

В заключение раздела делается вывод о методах и приёмах создания, содержания и формировании насаждений на объекте, его внешнего благоустройства в современных условиях.

**Проектное решение.** Архитектурно-планировочное решение территории объекта. На основе предпроектного анализа территории, задания на проектирование, анализа исходных данных и экологической ситуации излагаются основные принципы и методы проектирования объекта.

Дается обоснование ландшафтно-экологического и функционального зонирования территории. Излагается основной композиционный замысел планировки объектов в соответствии с его статусом.

Обосновываются принципы ландшафтной организации территории объекта, выбора типа объёмно-пространственной структуры (ТОПС), типов садово-парковых насаждений (ТСПН), приёмов планировки и композиции насаждений, всех планировочных элементов с учётом условий местности.

Одновременно делаются предложения по организации рельефа территории с учетом его геопластических изменений, устройства подпорных стенок, лестниц, водоёмов, сети водоотводящих устройств.

Даются рекомендации по организации движения пешеходов, подходов и подъездов к объекту, парковок, предложения по освещению территории, определяется проектная емкость объекта в связи с расчётом посещаемости, устанавливается режим пользования территории.

Обосновываются рекомендации по реконструкции насаждений на объектах проектирования:

- выбраковка и удаление деревьев и кустарников по санитарному состоянию (сухостойных, аварийных, с наклоном стволов в 45°, с дуплами и сердцевинной гнилью, потерявшими декоративность);
- деревьев, расположенных в 5-метровой зоне от жилых зданий;
- деревьев, находящихся в зонах влияния подземных коммуникаций и линий воздушной передачи.

Обосновывается замена удаляемых деревьев и кустарников по санитарному состоянию на декоративные растения, дополняющие и

обогащающие композицию и планировку объекта, размещения новых деревьев и кустарников.

Излагаются основные принципы подбора ассортимента растений - деревьев, кустарников, цветочных травянистых, почвопокровных растений, газонных трав для тех или иных участков объекта озеленения. Дается обоснование использования основного и дополнительного ассортимента древесных растений в зависимости от условий объекта проектирования и особенностей растений (архитектоника, форма кроны, сроки цветения, декоративность в различные периоды года и др.).

Приводятся табличные данные по характеристике отдельных видов, их биологическим и экологическим особенностям в зависимости от условий объекта в виде дендрологической ведомости и ведомости цветочного оформления.

На территории микрорайона уточняется количество и взаиморасположение площадок разного назначения, обеспеченность ими населения, решаются проблемы с хранением личного транспорта в микрорайоне, размещение площадок для выгула собак, размещение малых архитектурных форм (МАФ) в соответствии с существующими нормами.

При проектировании территорий больничных комплексов обосновывается размещение и трассировка терренкуров - лечебных маршрутов разной длины и сложности по заранее разработанной методике, согласованной с руководителем проекта и заказчиком.

При проектировании скверов, бульваров обосновывается планировочная структура территории, посещаемость, транзиты пешеходного движения, площадки для отдыха, МАФ, размещение и устройство цветников, увязка с прилегающими территориями магистралей, улиц, жилых районов.

При проектировании спортивных парков продумывается организация, приемы и принципы размещения открытых плоскостных спортивных сооружений на ландшафте с учетом рельефа и нормативных требований. Генплан дополняется схемой зимнего использования территории: схема лыжных трасс, прогулочных дорожек, мест для катанья на санях и пр.

При разработке архитектурно-ландшафтной организации территории, прилегающей к спортивному комплексу, необходимо рассчитать общественную территорию вокруг основного здания с учетом вместимости комплекса и противопожарных норм, дать планировочное решение по основным и вспомогательным подходам к стадиону (комплексу), выполнить расчет количества парковочных мест и дать предложения по размещению парковок.

**Инженерное благоустройство и технология организации работ.** Описывается производство работ по благоустройству и озеленению территории. Раздел включает описание работ по инженерной подготовке территорий, устройству подпорных стенок, водоёмов, дренажей, систем

орошения (при необходимости), описание технологии посадок деревьев и кустарников, технологии устройства газонов и цветников, дорожек и площадок, лестниц, малых архитектурных форм, приводятся мероприятия по уходу за насаждениями и содержанию объекта. Описание работ сопровождается указаниями по технике безопасности производства работ (безопасность жизнедеятельности).

Выделяется глава по механизации озеленительных работ и защите растений от вредителей и болезней.

**Экономическая часть.** Техничко-экономические показатели проекта. Раздел включает расчётные данные по объёмам основных садово-парковых работ, приводятся расчётные ведомости стоимости работ.

**Заключение.** Основные выводы по выполненной работе и рекомендации по практическому применению полученных результатов.

**Список использованных источников.** Каждый включённый в список источник должен быть отражён в тексте пояснительной записки. Основой для составления списка использованных источников является ГОСТ 7.0.5–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

**Приложение.** В приложение выносятся фотографии, рисунки, схемы, таблицы и другие материалы, не вошедшие в текст пояснительной записки.

Текст пояснительной записки рекомендуется сопровождать фотоматериалами, рисунками, схемами, диаграммами, иллюстрирующими отдельные разделы проекта.

### **5.7. Основные требования к дипломному проекту по реконструкции (консервации) территории памятников садово-паркового искусства.**

При выполнении работ по реконструкции объекта садово-паркового наследия в качестве исходных материалов, необходимых для выполнения ВКР, помимо прочего приводятся исторические планы топографических съёмок территории, аналитические чертежи историко-опорных планов, исторические фотографии, гравюры, иконография и т.п. (по архивным материалам).

Проектная документация ВКР по реставрации территорий памятников садово-паркового искусства, помимо прочего должна включать:

- Схему охранных зон территории объекта;
- Схему ландшафтного районирования территории;
- Схему экскурсионных маршрутов движения посетителей;
- Схему построения пейзажных картин;
- Схемы формирования структуры насаждений;
- Проектные предложения по гидротехническим сооружениям в соответствии с заданием на проектирование (пруды, водоёмы);

В пояснительной записке приводится анализ архивных данных, дается обоснование концепции работ, приводятся основные положения методических проработок проектного решения, обосновываются приёмы восстановления планировки и композиции насаждений с учётом сложившейся экологической ситуации и современных социальных условий.

### **5.8. Основные требования к дипломному проекту «Озеленение интерьеров общественных зданий и офисов», «Озеленение эксплуатируемых кровель».**

**При выполнении ВКР «Озеленение интерьеров общественных зданий и офисов», проект иллюстрируется следующими графическими материалами:**

- Генеральный план участка; к генплану выполняются отдельные фрагменты по зонам (хозяйственной, садово-огородной, рекреационной и др.) в М 1:200;

- Поэтажные планы помещений, где будут установлены растения в М 1:200, и М 1: 100;

- Схема инсоляции, температуры и влажности помещений М 1:100, М 1:200;

- Посадочный чертёж или план размещения растений и планировочная структура территории зимнего сада или кровли М 1:100, М 1:50;

- Ведомость ассортимента растений, используемых для озеленения интерьера.

- Видовые точки на фрагменты интерьера в аксонометрии или перспективном изображении, выполненные в технике, согласованной с руководителем ВКР. Развертки.

Чертежи выполняются в соответствии с требованиями, установленными программами дисциплин «Ландшафтное проектирование», «Архитектурно-ландшафтное проектирование», «Архитектурно-ландшафтная композиция», «Фитодизайн интерьера», «Ландшафтная архитектура. Современные проблемы».

#### **Текстовая часть.**

**В разделе «Комплексный предпроектный анализ»** даются правовые основания владельца участка, приводятся сведения о заказчике, которые могут сказаться на проектном решении (режим пользования зданием или участком, на котором проектируется зимний сад или оформляется интерьер, количество посетителей, часы использования), приводятся данные о температуре, влажности, освещенности помещения, размещении растений.

**Обоснование проектных решений.** Излагаются основные положения методики работы, способы, при помощи которых предполагается изменить температурный, влажностный, инфляционный режимы, подбор

ассортимента под проектируемые режимы, конструкция емкостей, в которых будут размещаться растения, система полива и ухода за растениями, объемно-планировочное решение по размещению растений с учетом режима пользования объектом. Приводится раздел по технологии посадки и посева, а также рекомендации для заказчика по дальнейшей эксплуатации участка. Рекомендации по уходу за растениями.

Также приводится сметно-финансовый расчет и список использованной литературы.

**При выполнении ВКР «Озеленение эксплуатируемых кровель»** в качестве объекта проектирования может выступать кровля общественного здания, кровля над встроенными (подземными) парковками общественной территории или во дворе жилого района.

В разделе «Комплексный предпроектный анализ» рассматриваются типы эксплуатируемых кровель, анализируются современные методы и приемы озеленения эксплуатируемых кровель интенсивного и экстенсивного типа, конструкции озеленяемых кровель. Также приводятся приемы озеленения кровель с учетом климатических особенностей, нормы проектирования эксплуатируемых кровель и санитарно-гигиенические требования организации эксплуатируемых кровель, анализируется ассортимент древесно-кустарниковых и травянистых видов, пригодных для озеленения эксплуатируемых кровель.

Если кровля здания не превышает 200-700 м<sup>2</sup>, то для выполнения дипломного проекта в полном объеме в границы проектирования включается прилегающая территория площадью не менее 2 га, на которую разрабатывается проект благоустройства и озеленения в соответствии с общими требованиями к ВКР на стадии «Проект» или «Рабочий проект». В отдельных случаях возможно совмещение проекта озеленения экс с проработкой фитодизайна интерьера в этом же здании.

При разработке проекта выполняется генплан на весь участок проектирования (М 1:200, 500, 1000) и отдельно (при необходимости) план озеленения эксплуатируемой кровли. (М 1:50, 100, 200).

Ассортимент проектируемых растений разрабатывается отдельно для прилегающей территории и для эксплуатируемой кровли. Также даются различные типы посадок.

### **5.9. Основные требования, предъявляемые к ВКР по организации предприятий декоративного растениеводства.**

Дипломный проект по организации питомников декоративного растениеводства и цветочных хозяйств выполняется по следующим направлениям:

- проект организации вновь создаваемого питомника древесных пород или цветочного хозяйства;

- проект реконструкции существующего питомника древесных пород или цветочного хозяйства;
- проект организации нового отделения питомника или цветочного хозяйства;
- проект по разработке севооборотов и культурооборотов для предприятий декоративного растениеводства

Могут быть и другие локальные темы, связанные с задачами предприятия.

**Графическая часть.** В дипломном проекте предусматривается разработка плана питомника с организацией школ, отделов, отделений, разметкой полей севооборота или план цветочного хозяйства с размещением оранжерей, парников, участков открытого грунта и т.п. (план в М 1:1000 или 1:500). При реконструкции питомника или цветочного хозяйства прилагается также план существующего положения.

**Пояснительная записка.** При выполнении дипломного проекта по организации предприятий декоративного растениеводства текст пояснительной записки излагается по следующей схеме.

**Введение.** Приводится актуальность, цель, основная задача проекта, практическая ценность работы, краткая аннотация.

**Раздел 1.** Природно-исторические условия. В этом разделе рассматривается местоположение питомника или цветочного хозяйства, приводится историческая справка, дается характеристика и природно-климатических условий района: климат, почвы, гидрология, рельеф и растительность.

Из анализа природных условий делаются выводы об условиях для развития и роста декоративных культурных растений. При наличии неблагоприятных факторов должны быть запроектированы технологические или природоохранные мероприятия, снимающие негативное воздействие этих факторов.

**Раздел 2.** Анализ производственной деятельности питомника или цветочного хозяйства и его организация. Приводятся данные по структуре производства, количеству производственных рабочих, служащих, формы организации работы: маркетинг, подряд, аренда, анализ заработной платы, производительность труда. Анализируется производственная программа и её выполнение по объему, ассортимент, качество продукции, план закладки и выпуска. Приводятся данные об экономической эффективности производства, на основе себестоимость продукции. Приводятся данные о необходимой технике и степени ее использования на предприятии с перечислением марок машин, их количества. Делаются выводы по усовершенствованию процессов производства или реконструкции существующего хозяйства, или разработки нового проекта. Проводится анализ литературы об опыте отечественных и зарубежных хозяйств.

**Раздел 3.** Проектная часть. Разрабатывается на основании изучения всех предварительно собранных материалов. В проекте организации и реконструкции предприятия или нового отдела проектная часть содержит:

- Техничко-экономические расчеты производственной мощности питомника или цветочного хозяйства.

- Обоснование ассортимента растений. Разрабатывается ассортимент растений, принятых к размножению в питомнике с учетом их биологических свойств, устойчивости и степени декоративности в данных конкретных условиях, в соответствии с темой проекта. Устанавливают удельный вес (в %) к количеству каждого вида. Эти данные сводятся в соответствующие таблицы.

- Технологию выращивания декоративных древесных или травянистых культур. На основании расчетов разрабатывается программа закладки и выпуска продукции по отделам и школам, а также устанавливаются сево- и культурообороты. Севообороты (в питомниках декоративных древесных пород) устанавливаются в соответствии с почвенно-климатическими данными и характером объединения пород в группы для укрупнения полей севооборотов на территории питомника с разделением на школы, кварталы и другие подразделения с нанесением дорожно-тропиночной сети, ветрозащитных полос, мелиоративных сооружений (план в М 1:1000).

При проектировании цветочных хозяйств, в графическом виде представляются культурообороты с указанием размещения основных и дополнительных культур по отдельным оранжереям (на чертеже в М 1:1000).

**Раздел 4.** Агротехника выращивания растений, в основу которой положены достижения науки, техники и опыт передовых хозяйств. Агротехника разрабатывается для всех культур, выращиваемых на данном производстве, а также для отделов и подразделений (для отдела размножения, формирования, группы теплиц, занятых одной культурой). При этом рассматриваются вопросы обработки почвы, сроки посадки и дальнейшего ухода за почвой и растениями и их формированием.

Для декоративных древесных пород рассматриваются вопросы формирования стандартного посадочного материала: формирование штамба и кроны. Для травянистых растений - формирование с целью получения более крупных цветков и соцветий, регулирования сроков цветения.

Также в виде отдельных глав рассматриваются вопросы поражаемости выращиваемого ассортимента вредителями и болезнями и запроектированные меры борьбы с ними, а также способы механизации и автоматизации производственных процессов и вопросы охраны труда.

Разрабатываются технологические карты с расчетом потребности в основных и вспомогательных материалах, транспорте, рабочей силе и фондах заработной платы.

По составленным технологическим картам рассчитывается калькуляция себестоимости продукции и расчет рентабельности запроектированного производства.

## **6. Особенности выполнения ВКР в виде аналитической работы.**

### **6.1 Основные требования к ВКР, выполняемой в виде аналитической работы.**

ВКР в виде аналитической работы выполняется по теме, соответствующей одному из научных направлений выпускающей кафедры. Данная работа ориентирована на решение аналитических или исследовательских задач. Полученные в ней результаты в виде выявленных закономерностей, тенденций, прогнозов, выводов и результатов анализа могут в дальнейшем использоваться для предложений по совершенствованию методик предпроектного анализа, методик проектирования, создания новых нормативных материалов и разработки новых подходов к архитектурно-ландшафтной организации городских (и других) территорий.

ВКР, выполняемая в виде аналитической работы, состоит из следующих разделов:

Введение

Раздел 1. Обзор литературы

Раздел 2. Характеристика объекта исследования

Раздел 3. Методики исследования

Раздел 4. Результаты и их обсуждение

Раздел 5. Разработка проектных предложений

Заключение, выводы

Список литературы

ВКР в виде аналитической работы включает текстовую часть, графическую часть и (или) мультимедийную презентацию.

### **6.2 Структура текстовой части аналитической работы.**

**титульный лист**, подписанный студентом, руководителем ВКР и консультантами по разделам.

Содержание.

Реферат

Введение

1. Обзор литературы

- 1.1.История изучения проблемы
- 1.2.Современные подходы к изучению вопроса
- 2.Краткая характеристика объекта исследования
  - 2.1.Географическое положение и рельеф
  - 2.2.Климат
  - 2.3.Почвы
- 3. Методики исследования.
- 4.Результаты и их обсуждение
- Заключение
- Список литературы
- Приложение

Каждый структурный элемент, а также глава и приложение начинаются с новой страницы.

Содержание разделов текстовой части:

**Содержание** представляет собой систематизированный указатель структурных частей ВКР и включает введение, наименование всех глав, разделов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти части работы. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя

#### **Реферат.**

Объем реферата должен составлять 1-2 страницы. Текст должен отражать объект исследования, цель работы, результаты работы, область применения, рекомендации по внедрению. Некоторые из этих сведений могут отсутствовать. В реферате указывается объем работы в страницах, количество глав, иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников. Приводится перечень ключевых слов, который должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста работы, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

#### **Введение.**

Объем введения не должен превышать 5 страниц. Во введении:

- дается краткое обоснование выбора темы ВКР, обосновывается актуальность работы;
- проводится краткая оценка современного состояния проблемы (степень разработанности в литературе);
- определяется объект и предмет исследования,
- указываются цель и задачи работы;

- научная новизна работы;
- практическая значимость.

**Актуальность аналитической работы** определяется, прежде всего, запросами практики и необходимостью решения выявленных проблем. Актуальность работы позволяет точно и обоснованно сформулировать проблему исследования. В соответствии с выявленной проблемой формулируется цель аналитической работы.

**Цель работы** - это решение сформулированной проблемы. Цель работы должна быть изложена четко, без расплывчатых формулировок. **Постановка задач аналитической работы** - это обозначение этапов работы, выбор путей и средств достижения цели для решения сформулированной проблемы. Постановка задач основывается на дроблении цели работы на подцели. Соответственно, в работе может быть поставлено несколько задач.

**Объект исследования** - это то, что непосредственно подвергается исследованию, анализу.

**Научная новизна** - это характеристика работы, описывающая значение полученных результатов для решения научных вопросов ландшафтной архитектуры.

**Практическая значимость** результатов работы заключается в возможности использования результатов в практической деятельности.

Кроме того, во введении может говориться о публикациях на основе работы.

### **Раздел 1. Обзор литературы.**

Выполняется в объеме 20 – 30 страниц. Анализируются данные существующих литературных источников по выбранной теме: В разделе приводится:

- анализ состояния вопроса (включает анализ отечественного и зарубежного опыта по тематике работы, историю изучения и современные подходы к изучению вопроса, уровень проработки проблемы, описание существующих методов решения задач в выбранной области и их сравнительная оценка);

- делаются выводы на основе обзора литературы;

### **Раздел 2. Краткая характеристика объекта исследований.**

Выполняется в объеме 10 - 20 страниц. Приводится описание природных условий районов исследования, краткая характеристика географического положения и рельефа, природно-климатических и почвенных условий объекта исследований, эколого-биологическая характеристика объекта и другие сведения в зависимости от темы ВКР.

### **Раздел 3. Методики исследования.**

Выполняется в объеме 5 – 10 страниц. Приводятся все методики, с помощью которых велись исследования в рамках аналитической работы, а также методы обработки полученных данных.

#### **Раздел 4. Результаты и их обсуждение.**

Выполняется в объеме 20 - 30 страниц. Проводится анализ полученных данных, статистическая обработка, делаются выводы. В разделе приводятся материал в виде таблиц, графиков и диаграмм.

**Раздел 5. Разработка проектных предложений.** Выполняется в объеме 10 - 15 страниц. Приводятся возможные варианты использования полученных в результате аналитической работы результатов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры.

**Заключение** формулируется в объеме 3 - 5 страниц и содержит:

- выводы (включая краткую формулировку результатов выполненной работы и ее научное и практическое значение);
- рекомендации по практическому применению полученных результатов;
- рекомендации по направлениям дальнейших исследований.

**Список использованных источников.** Каждый включенный в список источник должен быть отражен в тексте. Основой для составления списка использованных источников является ГОСТ 7.0.5–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

**Приложение.** В приложение выносятся фотографии, рисунки, схемы, таблицы и другие материалы, не вошедшие в текст.

Текст рекомендуется сопровождать фотоматериалами, рисунками, схемами, диаграммами, иллюстрирующими отдельные разделы работы.

Рекомендуемый объем текстовой части ВКР – не менее 80 и не более 120 страниц печатного текста, исключая приложения. Список использованной литературы - не менее 30 наименований.

#### **6.3. Графическая часть и компьютерная презентация.**

Графическая часть выполняется в виде фотографий, рисунков, схем опыта, планов, таблиц, диаграмм с условными знаками, экспликациями, пояснительной информацией, представляющих собой этапы выполнения, результаты и выводы аналитической работы.

Графическая часть выполняется в объеме 4 планшета размером 1 x 1 м. На планшеты выносятся следующие разделы:

- Основные выводы по обзору литературы, краткая характеристика объекта исследования и методы исследования (1 планшет);
- Результаты и их обсуждение, выводы (2 планшета);
- Проектные предложения на основе полученных результатов (1 планшет).

Студент-дипломник должен проявить творческую инициативу при разработке и оформлении графической части аналитической работы на планшетах.

### **Компьютерная презентация.**

Компьютерная мультимедийная презентация может включать материалы анализа, фотофиксации, этапов выполнения работы, выводы, проектные предложения и другую пояснительную информацию по аналитической работе и использоваться студентом во время доклада.

### **6.3 Исходные материалы, необходимые для выполнения ВКР в виде аналитической работы**

Основанием для выполнения аналитической работы в зависимости от тематики и направленности работы являются следующие исходные материалы:

1) Фактический материал, эмпирические данные, собранные студентом самостоятельно во время прохождения летней учебной практики по ландшафтной архитектуре и производственной практики путем проведения наблюдений, опытов или эксперимента.

2) Готовые сведения, эмпирические данные, фактический материал, собранный другими организациями, учреждениями, физическими лицами, которые будут использоваться студентом для дальнейшего самостоятельного анализа и обработки, получения выводов, выявления тенденций, прогнозов, разработки проектных предложений.

3) Анализ литературных и других источников информации.

## **7. Руководство и консультирование ВКР**

Непосредственное руководство студентом при выполнении ВКР осуществляет руководитель ВКР. Для руководства отдельными разделами ВКР, связанными со специфическими предметными областями, назначаются консультанты по разделам.

Руководителями и консультантами ВКР могут быть члены ППС кафедры ЛАиСПС, штатные или работающие на условиях совместительства. Для консультирования по отдельным разделам могут привлекаться специалисты-практики из организаций, предприятий, частных компаний, занимающихся проектированием и созданием объектов ландшафтной архитектуры или управлением урбанизированными ландшафтами. Один преподаватель может быть руководителем не более 7 ВКР. Замена руководителя, назначение консультантов ВКР согласовывается с заведующим кафедрой и оформляется приказом ректора.

Руководитель ВКР обязан:

- оказывать консультационную помощь студенту в определении окончательной темы ВКР, в подготовке плана ВКР, графика выполнения ВКР;

- консультировать при подборе источников литературы и сборе фактического материала;
- осуществлять систематический контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с планом и графиком ее выполнения;
- информировать заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом графика выполнения ВКР;
- давать квалифицированные рекомендации по содержанию ВКР;
- произвести оценку качества выполнения ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями и написать отзыв на ВКР.

### **7.1. Руководство и консультирование ВКР, выполняемой в виде дипломного проекта**

**В обязанности руководителя ВКР входит:**

1. Консультация студента по определению окончательной темы ВКР, по подготовке содержания ВКР и графика выполнения ВКР;
2. Консультация студента по выполнению следующих разделов ВКР: Обзор литературы по теме ВКР (уровень проработки проблемы).
  - 1.1. Градостроительный анализ
  - 1.2. Анализ природного комплекса (подразделы: природно-климатические условия, почвенно-грунтовые условия, рельеф, санитарно-гигиеническое и экологическое состояние территории)
    - 2.1. Функциональное зонирование
    - 2.2. Художественная концепция
- Заключение
- Список использованных источников
3. Консультации по подбору источников литературы и фактического материала;

**Консультанты назначаются по следующим разделам ВКР:**

1. Характеристика существующей растительности. Таксация или инвентаризация насаждений (кафедра ЛАиСПС).
2. Художественная концепция. Объемно-планировочное решение. Малые архитектурные формы (кафедра ЛАиСПС).
3. Дендрологическое решение (кафедра ЛАиСПС).
4. Цветочное оформление. Травянистые покрытия (кафедра ЛАиСПС).
5. Инженерное благоустройство и технология организации работ на объекте ландшафтной архитектуры (кафедра ЛАиСПС).
6. Экономика (НИКА).
7. Общий нормоконтроль (кафедра ЛАиСПС)

### **7.2. Руководство и консультирование ВКР, выполняемой в виде аналитической работы**

**В обязанности руководителя ВКР входит:**

1. Консультация студента по определению окончательной темы ВКР, по подготовке содержания ВКР и графика выполнения ВКР;

2. Консультация студента по выполнению следующих разделов тестовой части ВКР:

Введение. Консультации по обоснованию актуальности работы, определению объекта и предмета исследования, формулировке цели и задач работы, научной новизны и практической значимости.

Обзор литературы. Консультации по подбору источников литературы и фактического материала, формулировке выводов на основе литературного обзора.

Методики исследования. Консультации по выбору методик проведения исследования, сбора и обработки фактических и эмпирических данных.

Результаты и их обсуждение. Консультации по статистической обработке фактических данных, анализу полученных результатов.

Заключение. Консультации по формулировке выводов.

Список использованных источников

3. Консультации по комплекту материалов, выносимых на планшеты при разработке графической части работы и по подготовке компьютерной презентации.

В отдельных случаях при выполнении раздела **Разработка проектных предложений** могут назначаться консультанты из состава ППС кафедры ЛАиСПС .

## **8. Основные этапы выполнения ВКР.**

- Выбор темы ВКР, получение задания на проектирование (6 семестр);  
 - Сбор исходных материалов, необходимых для выполнения ВКР (6 семестр, учебная практика по ландшафтной архитектуре);

- Анализ собранных исходных материалов, подготовка обзора литературных источников по тематике ВКР, выполнение аналитической части ВКР, представление аналитической части на планшете. Представление соответствующих разделов пояснительной записки. Выполнение разделов «Обзор литературы» и «Краткая характеристика объекта исследования» аналитической работы. Представление данных разделов на планшете.

(8 семестр, 1 – 2 неделя итоговой государственной аттестации);

- Разработка и представление на планшетах проектного решения: архитектурно-ландшафтное решение, генплан, малые архитектурные формы, видовые точки, дендрологическое решение, цветочное оформление. Представление соответствующих разделов пояснительной записки. Выполнение разделов: «Методики исследования» и «Результаты и их обсуждение» аналитической работы, представление данных разделов на планшетах.(8 семестр, 3-5 неделя итоговой государственной аттестации).

- Разработка раздела по инженерному благоустройству и технологии организации работ. Представление комплекта рабочих чертежей. Представление соответствующих разделов пояснительной записки. Выполнение раздела «Проектные предложения» и «Заключение» аналитической работы, представление данных разделов на планшетах.

(8 семестр, 5-6 неделя итоговой государственной аттестации);

- Предзащита ВКР на кафедре (за две недели до защиты ВКР перед ГАК).

- Выполнение экономической части. Представление окончательного варианта пояснительной записки и текстовой части аналитической работы. (8 семестр, 7 неделя итоговой государственной аттестации);

- Проверка ВКР нормоконтролёром на выпускающей кафедре (7 неделя).

- Получение отзыва руководителя ВКР (за три дня до защиты ВКР перед ГАК).

- Рецензирование ВКР (за три-четыре дня до защиты ВКР перед ГАК).

- Передача завершённой работы (графической части и переплетённой пояснительной записки), отзыва руководителя и рецензии на кафедру (за два-три дня до защиты ВКР перед ГАК).

- Подготовка к защите (подготовка доклада, презентации).

- Защита выпускной квалификационной работы на заседании Государственной аттестационной комиссии.

**Предзащита.** С целью выявления готовности студента к защите ВКР на кафедре проводится предзащита. Дата проведения предзащиты определяется кафедрой. На предзащиту приглашаются ведущие преподаватели кафедры. Присутствие руководителя ВКР обязательно. На предзащите возможно присутствие преподавателей и студентов ННГАСУ, а также других заинтересованных лиц.

**Отзыв руководителя.** В отзыве руководитель характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, обращает внимание на недостатки, определяет степень самостоятельности и творческого подхода, проявленные студентом в период подготовки ВКР, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня, рекомендует выпускную квалификационную работу к защите.

**Рецензия.** ВКР подлежит обязательному рецензированию. Выпускающая кафедра направляет работу на рецензию. Получение отрицательной рецензии не является препятствием к представлению работы на защиту. В качестве рецензентов могут выступать специалисты по теме ВКР из других организаций.

В рецензии должен быть дан анализ содержания и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, умения студента пользоваться современными методами сбора и обработки

информации, степени обоснованности проектных решений, выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки работы. В заключение рецензент дает характеристику общего уровня выпускной квалификационной работы и оценивает ее. Объем рецензии может составлять от одной до четырех страниц машинописного текста (возможно оформление на бланке ННГАСУ).

## **9. Оформление ВКР. Технические требования**

ВКР печатается на стандартных листах бумаги формата А4. Поля: левое –30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм. Шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал 1,5, абзацный отступ 1,25 см, выравнивание по ширине. Основные структурные части работы (введение, заключение, список использованных источников, приложения и т.д.), а также каждая новая глава начинаются с новой страницы.

Страницы ВКР с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист. На титульных листах номер страницы не ставится.

ВКР сдается в переплетенном виде.

## **10. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение ООП по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура, успешно сдавшие итоговый государственный экзамен и представившие ВКР с отзывом руководителя на кафедру в установленный срок.

### **10.1 Документы, представляемые для защиты ВКР**

На кафедру не позднее, чем за пять календарных дней до защиты ВКР представляется текстовая часть ВКР (пояснительная записка), оформленная в соответствии с методическими рекомендациями по подготовке и защите ВКР, подписанная студентом, руководителем, консультантами.

Также на защиту предоставляется:

1. Иллюстративный материал: планшеты, рабочие чертежи и мультимедийная презентация, распечатанная на листах формата А-4.
2. Подписанный отзыв руководителя ВКР (на бланке).
3. Подписанная рецензия на ВКР (на бланке, с подписью, заверенной печатью организации).

Студент, не представивший в установленный срок ВКР с отзывом руководителя и рецензией не допускается к защите ВКР. Студент, не допущенный к защите ВКР, отчисляется из ННГАСУ за непрохождение итоговой государственной аттестации.

### **10.2. Подготовка доклада и компьютерной презентации**

В тексте выступления студент должен обосновать актуальность выбранной темы, дать краткий обзор аналитической части, предлагаемых проектных решений, представить полученные результаты. В заключении сформулировать основные выводы и обозначить дальнейшие перспективы разработки темы ВКР.

**Примерный план выступления при защите работы ВКР в виде дипломного проекта.**

- Введение. Обоснование актуальности темы ВКР, цели и задачи, новизна, практическая значимость и т.д.);
- Краткая характеристика основных разделов:
  - содержание аналитического раздела, краткая характеристика исторических и природно-климатических условий, градостроительный и архитектурно-ландшафтный анализ;
  - предлагаемые проектные решения, художественная концепция, описание дендрологического решения, цветочного оформления;
  - характеристика рабочей документации, пояснения по рабочим чертежам;
  - сведения по расчету объемов работ и материалов, сметному расчету;
- Заключение (основные выводы, дальнейшие перспективы разработки проблемы).

**Примерный план выступления при защите работы ВКР в виде аналитической работы.**

- Введение. Обоснование темы исследования (актуальность, объект, предмет и методы исследования, цель, задачи, новизна, практическая значимость и т.д.);
- Краткая характеристика основных глав:
  - содержание аналитической главы, теоретические выводы на основе обзора литературы).
  - краткая характеристика методики исследования.
  - результаты аналитической работы, выводы на основе анализа и обоснование предлагаемого проектного решения.
- Заключение (основные выводы, дальнейшие перспективы разработки проблемы).

**Компьютерная презентация** работы должна включать подготовленный наглядный графический материал (таблицы, схемы,

чертежи) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы (фотофиксация объекта, ход исследований, экспериментов).

Презентация доклада может состоять из 12-20 пронумерованных слайдов. В колонтитулы слайдов желательно вынести сведения об авторе, наименование работы и год защиты. Каждый слайд должен иметь заголовок.

На титульном слайде приводится наименование работы, сведения об авторе и руководителе. Далее приводится информация об актуальности темы, цели и задачи работы, затем информация по главам работы, предложенные проектные решения, основные результаты и выводы. В презентации могут быть использованы только те графики, диаграммы и схемы, фотографии, которые приведены в тексте работы.

Возможно использование динамичных мультимедийных моделей и авторских видеофильмов, характеризующих проектное решение.

### **10.3. Процедура защиты ВКР**

Защита ВКР проводится в установленном графиком проведения государственных аттестационных испытаний время на заседании ГАК ННГАСУ с участием не менее двух третей её состава.

При защите ВКР необходимо наличие рецензии и отзыва руководителя. Получение отрицательного отзыва научного руководителя и/или отрицательной рецензии не является препятствием к представлению ВКР на защиту.

На защите желательно присутствие руководителя и рецензента ВКР.

Продолжительность защиты не должна превышать 30 минут. Защита начинается с доклада студента по теме ВКР. Студент должен излагать основное содержание ВКР свободно, не читая письменного текста. Время, отводимое на доклад - до 7 минут.

В процессе доклада используется подготовленный графический материал (планшеты, таблицы, схемы), также может использоваться компьютерная презентация работы, или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

После завершения доклада члены ГАК задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой и презентацией.

Зачитывается рецензия на ВКР. После нее студент должен ответить на замечания рецензента. Затем предоставляется слово руководителю для краткой характеристики работы и самого студента.

После окончания дискуссии студенту предоставляется заключительное слово.

#### **10.4. Оценка ВКР**

Результаты защиты ВКР определяются на основе оценок:

- руководителя за качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР соответствующего уровня;
- рецензента за работу в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости;
- членов ГАК за содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на замечания рецензента.

После проведения всех назначенных на данный день защит проводится совещание ГАК для оценивания работ.

##### **Критерии оценки ВКР**

**ВКР в виде дипломного проекта должна оцениваться по следующим критериям:**

- актуальность тематики работы;
- уровень проработки аналитической части;
- творческий подход при разработке проектных решений, новизна
- уровень подачи графического материала, качество оформления графической части
- качество выполнения рабочих чертежей
- правильность оформления текстовой части ВКР (пояснительной записки).
- самостоятельность работы (личный вклад студента);
- возможность практического использования полученных результатов.

**ВКР в виде аналитической работы должна оцениваться по следующим критериям:**

- точность определения объекта, предмета и цели исследования;
- актуальность темы и задач работы;
- уровень теоретической проработки проблемы, полнота и логичность раскрытия темы;
- качество методик исследования и обработки результатов;
- научная новизна и практическая значимость работы
- обоснованность и логичность результатов и выводов;
- соответствие выводов сформулированным цели и задачам исследования;
- самостоятельность разработки (личный вклад студента);
- возможность практического использования полученных результатов, ценность проектных предложений.
- правильность оформления работы, качество оформления графической части.

ВКР (МД) оценивается по пятибалльной системе. Результаты определяются в баллах от «2,0» до «5,0» с переводом в словесные оценки:

балл  $\geq 4,5$  – «отлично»;

$3,5 \leq \text{балл} < 4,5$  - «хорошо»;

$2,5 \leq \text{балл} < 3,5$  - «удовлетворительно»;

$\text{балл} < 2,5$  - «неудовлетворительно».

По окончании совещания председатель ГАК оглашает оценки за работы и принятые решения по присвоению (отказе в присвоении) квалификации бакалавр (инженер) по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура с выдачей в установленном порядке диплома.

Признанные лучшими работы рекомендуются к участию в ежегодном конкурсе ВКР, а авторов ГАК может рекомендовать к поступлению в магистратуру, аспирантуру ННГАСУ или других учебных и научных организаций. Выполненные работы также могут рекомендоваться к внедрению, а полученные аналитические данные или предложенные проектные решения – к публикации.

Апелляция по результатам защиты ВКР не допускается. Результат данного государственного аттестационного испытания может быть признан председателем ГАК недействительным в случае нарушения процедуры защиты ВКР.

### Список использованных источников

1. Российская Федерация. Министерство образования. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации [Электронный ресурс] : приказ Минобрнауки Рос. Федерации от 25.03.2003 № 1155 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2003. – № 33. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.

2. ФГОС ВПО по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2010 г. № 851

3. Календарный учебный график и учебный план высшего профессионального образования по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура : утв. 04.07.2011 / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород : [б. и.], 2011. – 7 с.

Лаврова Ольга Петровна  
Воронина Ольга Николаевна  
Киреева Татьяна валентиновна  
Елистратова Дарья Борисовна

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура

Подписано к печати \_\_\_\_\_, бумага газетная, формат 60x90 1/16  
Печать офсетная, тираж 100 экз. заказ № \_\_\_\_\_ Уч.-изд. лист.  
Усл.-печ. лист.

Нижегородский архитектурно-строительный университет,  
603600, Н.Новгород, ул. Ильинская, 65

Полиграфический центр ННГАСУ 603600, Н.Новгород, ул. Ильинская, 65