

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

Экологический факультет
Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

**Методические указания
к написанию и защите выпускной квалификационной работы
по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура**

Майкоп – 2019

УДК 712.3 (07)
ББК 85.118.7
М-54

Печатается по решению научно-методического совета по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, протокол № 2 от 16.12.2018 г.

Рецензенты: руководитель Управления архитектуры и градостроительства Муниципального образования «Город Майкоп» Чудесов И.А.;

профессор, доктор с.-х. наук Сухоруких Ю.И.

Составители: доцент Трушева Н.А., доцент Уджуху М.И., старший преподаватель Сазонец Н.М., доцент Киселева В.А.

Методические указания к написанию и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. – Майкоп: Изд-во «ИП Кучеренко В.О.», 2019. - 43 с.

Даны практические рекомендации по сбору и обработке материала, написанию, оформлению и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки ландшафтная архитектура для обучающихся очной и заочной формы

Содержание

| | стр. |
|--|------|
| Введение | 5 |
| 1 Структура выпускной квалификационной работы | 8 |
| 1.1 Пояснительная записка | 8 |
| 1.1.1 Титульный лист | 8 |
| 1.1.2 Задание | 9 |
| 1.1.3 Содержание | 9 |
| 1.1.4 Введение | 9 |
| 1.1.5 Обзор литературы | 9 |
| 1.1.6 Программа и методика работ | 9 |
| 1.1.7 Предпроектные исследования | 9 |
| 1.1.8 Задание на проектирование | 9 |
| 1.1.9 Архитектурно-планировочное решение территории объекта | 10 |
| 1.1.10 Ассортимент древесно-кустарниковых и травянистых растений | 10 |
| 1.1.11 Производство работ по благоустройству и озеленению территории | 11 |
| 1.1.12 Сметная стоимость проектируемых мероприятий | 11 |
| 1.1.13 Охрана труда, техника безопасности, мероприятия по охране и улучшению окружающей среды на всех стадиях проектирования | 13 |
| 1.1.14 Список литературы | 13 |
| 1.2. Графическая часть выпускной квалификационной работы | 13 |
| 1.2.1 Генеральный план | 13 |
| 1.2.2 Дендрологический план | 14 |
| 1.2.3 Рабочие чертежи | 15 |
| 1.2.4 Фрагменты | 15 |
| 2 Оформление выпускной квалификационной работы | 15 |
| 2.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки | 15 |
| 2.1.1 Титульный лист | 15 |
| 2.1.2 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы | 16 |
| 2.1.3 Реферат | 16 |
| 2.1.4 Содержание | 16 |
| 2.1.5 Введение | 16 |
| 2.1.6 Основная часть | 16 |
| 2.1.7 Заключение | 17 |
| 2.1.8 Список литературы | 17 |
| 2.1.9 Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов | 17 |
| 2.1.10 Приложения | 17 |
| 2.2. Правила оформления пояснительной записки | 18 |
| 2.2.1 Общие требования | 18 |
| 2.2.2 Формулы и уравнения | 19 |
| 2.2.3 Примечания, ссылки, сноски | 20 |
| 2.2.4 Иллюстрации и приложения | 21 |
| 2.2.5 Таблицы | 21 |
| 2.2.6 Список литературы | 23 |
| 2.2.7 Чертежи и эскизы | 23 |
| 2.2.8 Оформление демонстрационного материала | 23 |
| 3 Основные требования, предъявляемые к выпускным квалификационным работам по декоративному растениеводству | 24 |
| 4 Критерии оценки выпускной квалификационной работы | 26 |

| | |
|--|----|
| Приложение А (справочное) - образец титульного листа пояснительной записки | 28 |
| Приложение Б (справочное) - образец бланка задания на выпускную квалификационную работу | 29 |
| Приложение В (рекомендуемое) - задание на проектирование озеленения и благоустройства | 31 |
| Приложение Г (справочное) - примерный образец оформления реферата | 32 |
| Приложение Д (справочное) - оформление таблиц | 33 |
| Приложение Е (справочное) - примеры библиографических записей | 35 |
| Приложение Ж (рекомендуемое) - примеры сметного расчета на озеленение и благоустройство объектов ландшафтной архитектуры | 36 |
| Ссылочные нормативные документы | 43 |

Введение

Работа над выпускной квалификационной работой и ее защита дает возможность оценить качество подготовки обучающегося по вопросам проектирования и создания объектов ландшафтной архитектуры. Цель выпускной квалификационной работы заключается в закреплении полученных знаний, овладении методами и навыками предпроектных исследований, самостоятельной проектной работы. Выпускная квалификационная работа должна быть посвящена решению реальных проблем создания объектов озеленения и учитывать последние достижения в ландшафтной архитектуре. Внедрение разрабатываемого проекта в практику ландшафтного строительства должно содействовать улучшению среды обитания человека и повышению качества его жизни.

Объектами проектирования выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- функционально-планировочные образования населенных мест - городов и поселков, административных округов, межселенные территории, зоны охраняемого ландшафта, территории визуально-пространственного восприятия (архитектурные ансамбли, площади, магистрали и улицы, территории жилой и промышленной застройки);

- общественные пространства городской среды, объекты ландшафтной архитектуры - зоны отдыха и лесопарки, парки, скверы и бульвары, набережные, сады на искусственных основаниях (в том числе сады на крышах), интерьеры офисных и жилых зданий, зимние сады;

- территории объектов культурного наследия, памятники садово-паркового искусства, особо охраняемые природные территории, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, несущие экосистемные функции и играющие социально значимую роль;

- предприятия для производства посадочного материала: декоративные питомники, оранжерейные и тепличные комплексы;

- техногенные территории и нарушенные ландшафты (транспортные, промышленные, береговые и намывные), их реабилитация;

- научно-обоснованные методы и технологические процессы создания (восстановления) объектов ландшафтной архитектуры, обеспечивающие их устойчивость к воздействию неблагоприятных условий среды и повышающих их эстетическую выразительность, с учетом социальных, экономических, эстетических, природоохранных факторов;

- ландшафтно-рекреационные системы, отдельные объекты ландшафтной архитектуры, информационное обеспечение и контроль деятельности предприятий и организаций, нормативно-правовая база профессиональной деятельности, программы прикладных исследований, задания для проектирования.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется кафедрой ландшафтной архитектуры и лесного дела и утверждается распоряжением декана экологического факультета. В отдельных случаях по согласованию с кафедрой обучающийся может сам предложить тему бакалаврской работы с обоснованием ее разработки.

При подготовке выпускной квалификационной работы обучающийся использует данные, собранные во время прохождения преддипломной практики, знания, полученные в вузе и опыт работы организаций, занимающихся благоустройством и озеленением объектов ландшафтной архитектуры.

В предлагаемых методических указаниях даны рекомендации по сбору и обработке материалов, написанию и оформлению выпускной квалификационной работы. Они разработаны кафедрой ландшафтной архитектуры и лесного дела с целью оказания помощи обучающимся, заканчивающим освоение программы по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, в подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

В результате освоения программы бакалавриата для написания выпускной квалификационной работы обучающийся должен обладать следующими:

1) общекультурными компетенциями:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

2) общепрофессиональными компетенциями:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- пониманием роли основных компонентов урбоэкосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки (ОПК-2);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- владением основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства (ОПК-4);
- способностью проведения ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий (ОПК-5);
- способностью к проектированию объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды (ОПК-6);
- способностью к воплощению проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию (ОПК-7);
- способностью к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения (ОПК-8);

3) профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

а) производственно-технологическая деятельность:

- готовностью обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках (ПК-1);
- готовностью назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры (ПК-2);
- готовностью реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте (ПК-3);

- способностью правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду (ПК-4);
- готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния (ПК-5);
- б) научно-исследовательская деятельность:
 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры (ПК-11);
 - способностью применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры (ПК-12);
 - готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты (ПК-13);
 - готовностью участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры (ПК-14);
- в) проектно-конструкторская деятельность:
 - способностью применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций (ПК-15);
 - способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы (ПК-16);
 - готовностью выполнить расчеты и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием (ПК-17);
 - пониманием инженерно-технологических вопросов и конструктивных решений, связанных с проектированием объектов ландшафтной архитектуры (ПК-18);
 - готовностью участвовать в подготовке проектно-сметной документации, определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве (ПК-19).

1 Структура выпускной квалификационной работы

Титульный лист

Задание по выпускной квалификационной работе

Содержание

Введение

1 Обзор литературы

2 Программа и методика работ

2.1 Программа работ

2.2 Методика работ

3 Предпроектные исследования

3.1 Местоположение объекта проектирования

3.2 Характеристика природных условий

3.2.1 Климат

3.2.2 Рельеф и почвы

3.2.3 Гидрология и гидрография

3.2.4 Растительность

3.3 Характеристика градостроительных условий

3.3.1 Санитарно-гигиеническое состояние

3.3.2 Характеристика существующей застройки и благоустройства территории

4 Задание на проектирование

5 Архитектурно-планировочное решение территории объекта

5.1 Функциональное зонирование территории и расположение входов

5.2 Формирование объемно-пространственной структуры объекта

5.3 Проектирование дорожно-тропиночной сети

5.4 Планировка функциональных зон и композиция пейзажей

6 Ассортимент древесно-кустарниковых и травянистых растений

7 Производство работ по благоустройству и озеленению территории

8 Сметная стоимость проектируемых мероприятий

9 Охрана труда, техника безопасности, мероприятия по охране и улучшению окружающей среды на всех стадиях проектирования

Выводы

Список литературы

Графическая часть – обязательные приложения

Приложения

Выпускная квалификационная работа представляется графическим материалом и пояснительным текстом и включает в себя следующие материалы: ситуационный план; генеральный план; дендрологический план с посадочной ведомостью; рабочие чертежи; фрагменты; пояснительную записку.

1.1 Пояснительная записка

Пояснительная записка является текстовой частью выпускной квалификационной работы.

1.1.1 Титульный лист оформляется по установленной форме (прил. А). Он содержит наименование министерства, вуза, выпускающей кафедры, темы выпускной квалификационной работы; фамилии и инициалы исполнителя, руководителя, заведующего кафедрой и консультанта (по необходимости); название города и год защиты. Титульный лист подписывается

ся всеми упомянутыми лицами до представления выпускной квалификационной работы к защите согласно календарному графику выполнения выпускной квалификационной работы.

1.1.2 Задание (прил. Б) содержит наименование темы выпускной квалификационной работы, фамилии исполнителя и руководителя, перечень исходных данных к выпускной квалификационной работе, перечень разделов выпускной квалификационной работы, список иллюстративного материала, который будет сопровождать защиту выпускной квалификационной работы, наименование и объем работ по разделам, сроки выполнения этапов выпускной квалификационной работы в целом, список рекомендуемой литературы.

Исходными данными к выпускной квалификационной работе являются ситуационный план объекта озеленения, справочная литература и материалы собственных исследований.

1.1.3 Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список литературы, приложений с указанием их номеров и заголовков, а также номеров страниц, с которых начинаются эти элементы записки.

1.1.4 Введение содержит цель и основные задачи работы, актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы, ее практическое значение, перечисляется состав и содержание проектных материалов, выносимых на защиту.

1.1.5 Обзор литературы. Обучающийся прорабатывает литературу, касающуюся выбранного объекта проектирования. Прослеживает возникновение и историческое развитие объектов данного типа, их значение и особенности современного состояния.

1.1.6 Программа и методика работ включает перечень основных прорабатываемых вопросов, которые должны быть раскрыты в пояснительной записке. Программа составляется совместно с руководителем. Общими разделами программы по проектированию и строительству объектов ландшафтной архитектуры являются анализ природных и градостроительных условий и изучение литературы по теме. Следующие два раздела относятся непосредственно к теме работы. Например, в качестве специальных вопросов включаются архитектурно-планировочное решение, композиция пейзажей и другое. После изложения программы по каждому вопросу дается краткая методика проведения работы.

1.1.7 Предпроектные исследования являются обязательными при проектировании любого объекта ландшафтной архитектуры. На этом этапе происходит сбор исходных данных (по источникам научно-технической информации) и проведение изыскательских работ (непосредственно на объекте) для последующего проектирования.

По источникам научно-технической информации изучают климатическую характеристику проектируемой территории, отражающую максимальную и среднюю температуру, абсолютную и относительную влажность воздуха по временам года; количество осадков, число безморозных дней, глубину промерзания почвы, сроки весенних и осенних заморозков, высоту снежного покрова, направление и силу ветра по месяцам; продолжительность периода вегетации.

В комплекс предпроектных изысканий входит рекогносцировочное обследование территории, оценка микроклимата территории, оценка градостроительной ситуации и инженерно-строительных условий, ландшафтный анализ территорий. Путем проведения наблюдений и обследования территории выявляют точки, с которых раскрываются виды, проводят оценку существующей растительности и изучают возможность создания открытых и закрытых пространств; определяют места для спортивных, детских площадок, входов и выходов; изучают природные факторы - наличие родников, ручьев, напочвенного травянистого покрова с ценными растениями; дают оценку санитарно-гигиеническому состоянию территории.

1.1.8 Задание на проектирование является исходным материалом для выпускной работы. Оно составляется после знакомства с территорией проектирования и с учетом пожеланий заказчика по специальной форме (прил. В). Если пожелания заказчика не отвечают техническим требованиям, то обучающийся должен разработать правильное техническое решение, а в пояснительной записке дать компетентное заключение по проектным решениям.

1.1.9 Архитектурно-планировочное решение территории объекта. В этом разделе описывается планировочная структура объекта, отраженная на генеральном плане. Дается обоснование функционального зонирования территории. Излагается основной композиционный замысел планировки объекта в соответствии с его статусом. Обосновываются принципы ландшафтной организации территории объекта, выбора типа объемно-пространственной структуры (ТОПС), типов садово-парковых насаждений (ТСПН), приемов планировки и композиции насаждений; всех планировочных элементов с учетом условий местности. Даются рекомендации по организации движения пешеходов, о размещении главных входов и подъездов, предложения по освещению территории, определяется проектная емкость объекта в связи с расчетом посещаемости. Дается краткое описание архитектуры сооружений и малых архитектурных форм, размещаемых на территории. Обосновываются рекомендации по реконструкции насаждений на объекте проектирования, замене удаляемых экземпляров другими видами деревьев. В конце главы дается баланс территории объекта озеленения по планировочным элементам (табл. 1.1).

Таблица 1.1 – Баланс территории объекта по планировочным элементам (пример)

| Наименование планировочных элементов | Площадь | |
|--|---------|-----|
| | га | % |
| Общая площадь объекта, в том числе: | | 100 |
| 1 Дороги, аллеи, площадки, в том числе | | |
| - площадки отдыха | | |
| - спортивные площадки | | |
| 2 Сооружения | | |
| 3 Водоемы | | |
| 4 Пляжи | | |
| 5 Насаждения, в том числе | | |
| деревья и кустарники | | |
| лужайки, поляны и газоны | | |
| цветники, в том числе | | |
| - из летников | | |
| - из многолетников | | |
| Прочие территории (овраги, скалы, обрывы и другое) | | |

1.1.10 Ассортимент древесных, кустарниковых и травянистых растений. В разделе излагаются основные принципы подбора ассортимента растений на тех или иных участках объекта озеленения.

Обоснование ассортимента дается с учетом функционального и художественного решения сада. Ассортимент, применяемый для защитных насаждений на тех или иных площадках, улучшающий микроклимат территории и создающий наиболее комфортные условия для посетителей, обосновывается с точки зрения функционального применения. Виды, имеющие высокие декоративные качества и применяемые для повышения красочности в качестве акцентов в ландшафтных группах, рассматриваются с точки зрения их художественных достоинств. В конце приводится ведомость элементов озеленения (табл. 1.2). Наименование растений приводится на русском и латинском языках. Количество посадочного материала определяется по дендроплану. В примечание указывается вид использования элементов озеленения на объекте (массивы, группы, аллеи, живые изгороди, фон, акценты на опушке, солитеры и другое).

Таблица 1.2 – Ведомость элементов озеленения

| Поз. | Наименование породы или вида насаждения | Возраст, лет | Кол. | Примечание |
|------|---|--------------|------|------------|
| | | | | |

1.1.11 Производство работ по благоустройству и озеленению территории. Раздел включает описание работ по инженерной подготовке территорий, устройству водоемов, дренажей и систем орошения (при необходимости), по технологии и агротехнике посадок деревьев и кустарников, устройству газонов и цветников, устройству дорожек и площадок, лестниц, малых архитектурных форм и мероприятий по уходу за насаждениями и содержанию объекта.

1.1.12 Сметная стоимость проектируемых мероприятий (раздел не является обязательным). Раздел включает расчетные данные по объемам основных производственных работ, приводятся расчетные ведомости, объектная и локальная сметы.

Сметная стоимость объектов определяется сметной документацией, являющейся составной частью проектной документации, разработанной в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02. 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и Методики определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МДС 81-35.2004). Для определения сметной стоимости работ по благоустройству и озеленению территории могут использоваться как укрупненные сметные нормы и расценки (НЦС 81-02-17-2017 и НЦС 81-02-16-2017), так и элементные сметные нормы (ГЭСН-2017, ФЕР-2001, ТЕР-2001). Последовательность составления локального сметного расчета на озеленение и благоустройство объекта представлена в приложении Ж.

При применении в расчетах укрупненных нормативов цены строительства необходимо учитывать, что показатели НЦС рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2017 для базового района (Московская область), соответственно применение $K_{рег.}$ необходимо. Кроме того, показатели НЦС учитывают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты. Сметная стоимость объекта озеленения определяется суммированием стоимости всех видов работ и материалов.

Возможен второй вариант расчета сметной стоимости создания объекта озеленения с использованием Государственных элементных норм на строительные работы (ГЭСН 81-02-47-2017), сборник № 47. Озеленение. Защитные лесонасаждения и Государственных сметных нормативов федеральных единичных расценок (ФЕР 81-02-47-2001). Необходимо отметить, что при посадке деревьев предусмотрен расчет на два вида посадочного материала: на деревья с комом и деревья-саженцы с оголенной корневой системой, а кустарников - на кустарники с комом и кустарники-саженцы с оголенной корневой системой. Устройство садово-парковых дорожек и площадок, в связи с недоступностью этих нормативов по ГЭСН, следует оценивать в смете по первому варианту. При оценке работ по благоустройству территорий (разбивка, визирование, установка маяков и другие вспомогательные, подготовительные операции и уход за покрытиями; уборка материалов, отходов и мусора, полученных при производстве подготовительных работ и другое) применяется ГЭСНр 81-02-2017, сборник 68. Благоустройство. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы и ФЕРр 81-02-2001, сборник 68 Благоустройство. Поскольку Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2001 года, то необходимо применение индекса перехода в текущие цены, на III квартал 2018 года письмо Минстроя России от 01.10.2018 года № 40178-ЛС/09, на IV квартал 2018 года - письмо Минстроя России от 10.10.2018 года № 41343-ЛС/09.

Для определения сметной стоимости работ по благоустройству и озеленению территории необходимо цены элементов затрат 2001 года умножить на индексы и суммировать. Индексы изменения сметной стоимости по объектам нового строительства, реконструкции учитывают удорожание стоимости материалов, изделий, вызванное отпуском цен на энергоносители, возрастанием тарифов на перевозки, увеличение стоимости эксплуатации машин и механизмов, ростом заработной платы. По итогам суммирования прямых затрат по смете в текущих ценах, с целью установления окончательной сметной стоимости объекта озелене-

ния, вычисляются накладные расходы и сметная прибыль. Накладные расходы в текущем уровне исчисляются от фонда оплаты труда в составе прямых затрат по нормативам, рекомендованным Госстроем России для применения с 12.01.2004 года в «Методических указаниях по определению величины накладных расходов в строительстве», в МДС 81-33.2004 года, а также согласно Письма Федерального агентства по строительству и ЖКХ «О порядке применения нормативов накладных расходов в строительстве» (Письмо ЮТ-260/06 от 31.01.2004 года). Например, величина накладных расходов для земляных работ, выполненных ручным способом, вычисляется умножением установленного по смете фонда оплаты труда (без стоимости материалов) на норматив накладных расходов в размере 80 процентов и затем на понижающий коэффициент 0,7. Озеленение. Защитные лесонасаждения – норматив накладных расходов 115 процентов, понижающий коэффициент 0,85. Подготовка стандартных посадочных мест для деревьев-саженцев с оголенной корневой системой вручную с добавлением растительной земли до 100 %, Разряд работы 2. Норма затрат труда рабочих-строителей 51,09 чел/час (смотри ГЭСН). Текущая стоимость (ФОТ) составит 51,09 x 122,7= 6268,74 руб. Величина накладных расходов составит: 6268,74 x 1,15 x 0,85= 6127,70 руб.

При определении стоимости строительных работ в текущих ценах на основе Государственных элементных сметных норм 2017 года средства на оплату труда рассчитываются по стоимости 1 чел/часа с учетом разрядности (табл. 1.3).

Таблица 1.3 – Стоимость 1 чел/часа, рекомендованная для рабочих, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах с нормальными условиями труда в четвертом квартале 2018 года для объектов строительства за счет средств бюджета Республики Адыгея

| Разряд | Тарифная ставка | Стоимость | Разряд | Тарифная ставка | Стоимость | Разряд | Тарифная ставка | Стоимость |
|--------|-----------------|----------------|--------|-----------------|----------------|--------|-----------------|----------------|
| | руб./чел.-час. | руб./чел.-час. | | руб./чел.-час. | руб./чел.-час. | | руб./чел.-час. | руб./чел.-час. |
| 1,0 | 59,20 | 113,19 | 2,7 | 68,42 | 138,89 | 4,4 | 84,08 | 181,14 |
| 1,1 | 59,70 | 113,69 | 2,8 | 69,03 | 141,19 | 4,5 | 85,28 | 184,20 |
| 1,2 | 60,20 | 114,19 | 2,9 | 69,63 | 143,50 | 4,6 | 86,49 | 187,26 |
| 1,3 | 60,70 | 114,69 | 3,0 | 70,23 | 145,80 | 4,7 | 87,69 | 190,33 |
| 1,4 | 61,20 | 115,20 | 3,1 | 71,13 | 148,11 | 4,8 | 88,90 | 193,39 |
| 1,5 | 61,70 | 115,70 | 3,2 | 72,04 | 150,42 | 4,9 | 90,10 | 196,46 |
| 1,6 | 62,20 | 116,20 | 3,3 | 72,94 | 152,72 | 5,0 | 91,30 | 199,52 |
| 1,7 | 62,71 | 116,70 | 3,4 | 73,84 | 155,03 | 5,1 | 92,81 | 203,39 |
| 1,8 | 63,21 | 117,20 | 3,5 | 74,75 | 157,34 | 5,2 | 94,31 | 207,26 |
| 1,9 | 63,71 | 117,70 | 3,6 | 75,65 | 159,65 | 5,3 | 95,82 | 211,13 |
| 2,0 | 64,21 | 122,77 | 3,7 | 76,55 | 161,96 | 5,4 | 97,32 | 215,00 |
| 2,1 | 64,81 | 125,07 | 3,8 | 77,46 | 164,26 | 5,5 | 98,83 | 218,87 |
| 2,2 | 65,41 | 127,38 | 3,9 | 78,36 | 166,57 | 5,6 | 100,33 | 222,73 |
| 2,3 | 66,02 | 129,68 | 4,0 | 79,26 | 168,88 | 5,7 | 101,84 | 226,60 |
| 2,4 | 66,62 | 131,98 | 4,1 | 80,47 | 171,94 | 5,8 | 103,34 | 230,47 |
| 2,5 | 67,22 | 134,29 | 4,2 | 81,67 | 175,01 | 5,9 | 104,85 | 234,34 |
| 2,6 | 67,82 | 136,59 | 4,3 | 82,88 | 178,07 | 6,0 | 106,35 | 238,21 |

Сметная прибыль в текущем уровне цен исчисляется от фонда оплаты труда по нормативам указанным Госстроем России для применения с 01.03.2001 года в "Методических указаниях по определению величины сметной прибыли в строительстве" п.1.5. МДС 81-25.2001. А также согласно Письму Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству "О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве" (письмо № АП - 5536/06 от 18.11.2004 года). Величина сметной прибыли для зем-

ляных работ, выполненных ручным способом, вычисляется умножением установленного по смете фонда оплаты труда (без стоимости материалов) на норматив сметной прибыли в размере 45 процентов и затем на понижающий коэффициент 0,85.

Накладные расходы и сметная прибыль помещаются в конце сметы отдельными строками.

Сумма прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли составляет полную сметную стоимость.

Возможно, определить ориентировочную стоимость выполнения работ по озеленению и благоустройству территории, составив сводную калькуляцию на озеленение и благоустройство (реконструкция, строительство) объекта, то есть предварительно оценить будущие лимиты средств по всем видам работ. При этом необходимо уточнить, что данные расчеты невозможно применять при реализации проектов с участием финансирования бюджетных средств любого уровня. Для этого составляются калькуляции на посадочный и строительный материал, на все виды работ, затраты по инструментам, машинам и механизмам (прил. Ж, табл. 1,2,3). После составления калькуляций сводится общая смета на весь объем работ (прил. Ж, табл. 4,5,6).

При определении цены единицы продукции (работ) рекомендуем применять метод: «средней цены», то есть цена устанавливается в соответствии с реальным уровнем цен на конкретную продукцию в определенном регионе. Чаще всего применяются среднерыночные цены – стоимость осуществления работ определяется на основании анализа конкурентов или аналогичных предприятий в регионе, иногда используются индивидуальные расценки, которые представляют собой тот уровень цен, который установлен самим Заказчиком до начала осуществления работ.

1.1.13 Охрана труда, техника безопасности, мероприятия по охране и улучшению окружающей среды на всех стадиях проектирования. Описывается техника безопасности при производстве работ по благоустройству и озеленению территории (безопасность жизнедеятельности), а также мероприятия, предусмотренные при разработке генеральных планов объектов ландшафтной архитектуры на всех этапах проектирования по соблюдению требований охраны природы и ее рационального использования.

1.1.14 Список литературы содержит перечень всей использованной литературы. Приводится в соответствии с установленными требованиями. Список литературы должен включать не менее 30 литературных источников.

1.2. Графическая часть выпускной квалификационной работы

Графическая часть выпускной квалификационной работы включает в себя ситуационный план, генеральный план, дендрологический план с посадочной ведомостью, рабочие чертежи, фрагменты, которые оформляются как обязательное приложение.

1.2.1 Генеральный план

Основным документом выпускной квалификационной работы является генеральный план. Другие составные части работы являются дополнением к генплану, более подробно раскрывающие его содержание.

Генплан отражает объемно-пространственное решение объекта, его планировочную структуру и композицию пейзажей в форме планово-картографического материала в масштабе 1:500. Если объект имеет малые размеры, то масштаб может быть увеличен согласно стандартной градации. Желательно генплан ориентировать по меридиану.

На генплане должны быть показаны: существующие горизонтали с отметками (при изменении рельефа новые горизонтали показывают другим цветом);

- границы проектируемого объекта;
- красные линии прилегающих улиц и проездов и их наименования;
- фасадная линия окружающей застройки;
- имеющиеся на участке сооружения с входами;
- проектируемая сеть дорог и площадок с указанием их покрытия (в условных обозначениях);
- спортивные площадки (с разметкой игровых полей);
- водоемы;
- существующие сохраняемые насаждения;
- проектируемые насаждения с выделением древесных и кустарниковых, хвойных и лиственных растений – древесные группы, куртины, массивы, рядовые, аллеи и одиночные посадки, живые изгороди, цветники, газоны (луговой, партерный, спортивный – в разных условных обозначениях). Не обязательно показывать каждую породу своим условным знаком, но желательно выделить виды и формы, являющиеся акцентами композиций;
- все сооружения, предусмотренные проектом – беседки, трельяжи, перголы, лестницы, пандусы, бассейны и фонтаны, композиции из камней, все декоративные малые архитектурные формы, светильники, скамьи, туалет, хозяйственный домик и другое; игровое оборудование детских площадок;
- условные обозначения, расшифровывающие генплан, и включающие существующие и проектируемые хвойные и лиственные деревья и кустарники, в виде групп, куртин, массивов, аллей, а также одиночных экземпляров, выделяющихся как акценты формой кроны (показывают графикой) или ее цветом (показывают цветом); цветники; живые изгороди (стриженные и не стриженные), покрытие дорог и все сооружения, предусмотренные проектом;
- экспликацию, включающую перечень элементов, не показанных в условных обозначениях – спортивные площадки, входы, крупные сооружения и другое. Эти элементы пронумеровывают и расшифровывают в экспликации;
- обозначение направления сторон света с розой ветров;
- баланс территории по планировочным элементам.

1.2.2 Дендрологический план

Дендрологический план показывает ассортимент применяемых растений и характер их размещения на объекте озеленения. На дендроплан наносят всю сетку плана и посадочные места насаждений. В отличие от генплана, где они показаны в виде проекции кроны в облиственном состоянии, на дендроплане места посадок растений показаны точками. Дробью вынесена расшифровка посадок, в числителе - номер растения по списку, в знаменателе – количество экземпляров.

В группе следует указывать все посадочные места, в более крупных посадках (15-18 шт.) можно показать только внешний контур, а внутри дать дробью расшифровку посадки. Если массив состоит из двух и более равномерно смешанных видов, то расшифровку дают в виде суммы дробей, при неравномерном смешении, указывают в какой части массива, что сосредоточено. При неравномерной структуре массива, плотные посадки показывают в одном контуре, а рыхлые – рядом в виде отдельных деревьев и групп. (Густота посадок определяется нормативными данными, композиционным замыслом и биологией растений).

Цветники наносят контурами и обозначают цифрами или буквами. Количество растений определяют по нормативам из расчета на квадратный метр.

Дендроплан выполняется на кальке в туши, где кроме него дается ориентация по сторонам света, условные обозначения, расшифровка дроби, ведомость элементов озеленения в виде таблицы.

1.2.3 Рабочие чертежи

Основные решения технического проекта более подробно разрабатываются в рабочих чертежах. В составе рабочей документации согласно заданию на проектирование могут быть представлены планы благоустройства территории (М 1:500) (разбивочные чертежи); планы дорожных покрытий и конструкции одежд, план водоотводящих сооружений, планы с подбором и размещением МАФ и оборудования (М 1:100); планы озеленения территории (М 1:500) (разбивочно-посадочные чертежи с ассортиментной ведомостью растений); планы цветочного оформления (М 1:100; 1:50) (чертежи с разбивкой и ассортиментным составом растений); рабочие чертежи проекта вертикальной планировки (М 1:500) с картограммой земляных работ и другие.

Обязательно должны быть выполнены планы благоустройства и озеленения территории (М 1:500). Если генплан имеет другой масштаб, соответственно в этом масштабе делаются и рабочие чертежи.

1.2.4 Фрагменты

Фрагменты составляются на участки, решение которых требует более крупного масштаба, чем 1:500, в котором составляется генплан объекта. Это, прежде всего, участки с цветниками, площадками, а также отдельные пейзажные картины.

Следует представить один-два таких фрагмента в зависимости от сложности их рисунка. В масштабе 1:200, 1:100, 1:50 или 1:10 могут быть показаны контуры цветников с экспликацией, мощение, малые формы, древесно-кустарниковые растения, газон. Фрагменты выполняются в рабочих чертежах, если размер листа это позволяет или на отдельных листах с литерой (например, Лист 3А) и могут быть помещены в тексте пояснительной записки, если элементы объекта ландшафтной архитектуры стандартны (например, скамья садовая).

2 Оформление выпускной квалификационной работы

Бакалаврская работа имеет регламентированный состав и структуру. При его оформлении студент должен руководствоваться действующими стандартами по оформлению структурных единиц пояснительной записки и правилами русского языка и литературы. Подписанная обучающимся, руководителем, консультантами, и рецензентами, бакалаврская работа сдается обучающимся нормоконтролеру для проверки структуры, состава и качества оформления работы, а также проверки оригинальности в системе «АНТИПЛАГАТ. ВУЗ». Процент оригинальности устанавливается Ученым советом экологического факультета. При условии выполнения задания на бакалаврскую работу и подписания заведующим кафедрой студент допускается к защите работы в Государственной экзаменационной комиссии.

2.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки

2.1.1 Титульный лист

Титульный лист пояснительной записки выпускной квалификационной работы оформляется в соответствии с установленной формой (прил. А). При ее заполнении необходимо соблюдать официальные требования к названию вуза, факультета, кафедры, направления подготовки, должности и звания лиц, подписывающих работу.

2.1.2 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы выдается студенту руководителем на специальном бланке, утвержденном заведующим кафедрой в соответствии с действующей инструкцией по подготовке выпускных квалификационных работ в вузах. Тема и задание утверждается на заседании кафедры, подписывается заведующим кафедрой, руководителем и студентом.

2.1.3 Реферат

Реферат должен содержать:

- 1) сведения об объеме пояснительной записки, количестве иллюстраций, таблиц, приложений;
- 2) перечень ключевых слов;
- 3) текст реферата.

Перечень ключевых слов включает от пяти до десяти слов или словосочетаний из текста записки, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и пишутся строчными буквами в строчку через запятые.

Текст реферата должен отражать:

- 1) обоснование и выбор объекта исследования;
- 2) цель работы;
- 3) методы исследования и оборудование;
- 4) полученный результат;
- 5) основные конструктивные, технологические и эксплуатационные характеристики;
- 6) степень внедрения;
- 7) рекомендации по внедрению;
- 8) область применения;
- 9) экономическую эффективность или значимость работы.

Если записка не содержит каких-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата они опускаются, но последовательность изложения сохраняется (прил. Г). Реферат не вшивается в работу.

2.1.4 Содержание

Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Содержание включают в общее количество листов пояснительной записки.

2.1.5 Введение

Введение должно быть не более трех страниц. В нем освещается актуальность и новизна работы, цель, основные задачи работы, на основании каких документов разработан проект, связь с другими ранее проведенными исследованиями, дается краткая аннотация работы.

2.1.6 Основная часть

Основная часть пояснительной записки содержит данные, отражающие существо, методику и основные результаты выпускной квалификационной работы в соответствии с полученным заданием. Здесь приводятся: наименование и область проектирования объекта, природно-климатическая характеристика месторасположения объекта, описание и обоснование

проектирования с указанием заимствований из ранее проведенных исследований, расчетов, подтверждающих целесообразность внедрения проекта, технологии создания объекта, возможности его дальнейшей эксплуатации, ожидаемых технико-экономических показателей проекта, техники безопасности при эксплуатации объекта, мероприятия по охране природы при проектировании объектов ландшафтной архитектуры. В методике указывают общепринятые методические указания, по которым проведены исследования, обработка данных, схемы, инструменты и оборудование.

Основная часть излагается в виде текста, иллюстраций, таблиц, формул. Ее следует делить на разделы, которые могут делиться на подразделы. Каждый раздел и подраздел должен содержать законченную информацию.

Представленная в записке информация о свойствах того или иного сырья, веществ, материалов и другого должна соответствовать действующим стандартам или техническим условиям (СНиП, стандарты на посадочный материал, на лесоматериалы и другое).

В записке применяются стандартизированные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.147. При этом необходимо придерживаться одной выбранной СИ.

2.1.7 Заключение

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполненной выпускной квалификационной работы, оценку полноты решений поставленных перед обучающимся задач, разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы, оценку технико-экономической эффективности внедрения в производство или использования в учебно-воспитательном процессе;

- оценку научно-технического или проектного уровня выполненной работы в сравнении с другими достижениями в данной области.

2.1.8 Список литературы

В список литературы помещают все литературные и другие источники, которыми студент пользовался при выполнении выпускной квалификационной работы. Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. Список литературы включают в содержание документа.

2.1.9 Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов

Сокращение слов и словосочетаний проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.12-2011. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. Если в записке принята особая система сокращения слов и наименований, то в ней приводится перечень принятых сокращений, который помещают в конце документа, после списка литературы.

2.1.10 Приложения

В приложения включают материалы, связанные с выполнением выпускной квалификационной работы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть (за исключением обязательных приложений). Например:

- а) материалы, дополняющие пояснительную записку;
- б) таблицы вспомогательных цифровых данных;
- в) протоколы лабораторных и полевых исследований;
- г) описание аппаратуры, приборов, инструментов, примененных при проведении экспериментов, лабораторных и полевых исследований;
- д) инструкции, методики, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и разработанных в процессе выполнения выпускной квалификационной работы;
- е) иллюстрации вспомогательного характера (схемы, карты, фотографии, диаграммы, таблицы и другие).

Иллюстрации, таблицы, распечатки с ЭВМ выполняются на листах формата А4 или А3.

2.2 Правила оформления пояснительной записки

2.2.1 Общие требования

Пояснительную записку выполняют с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004), а также на электронных носителях.

Основной текст пояснительной записки размещается на белой бумаге формата А4. Он должен иметь черный цвет и располагаться на одной стороне листа белой бумаги.

Текст записки печатается шрифтом Times New Roman, обычным строчным, с выравниванием по ширине, 14 размера, через 1,5 интервала, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, верхнее и нижнее не менее 20 мм; правое – не менее 10 мм.

Отступ на абзац должен быть одинаковым по всему тексту и равным 1,27 см.

Соблюдается равномерная плотность контрастность и четкость изображения по всему тексту записки.

Разделы пояснительной записки, исключая реферат, содержание, введение, заключение, список литературы, перечень сокращений, должны иметь порядковые номера в пределах всей записки, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера раздела (подраздела) точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из пунктов (подпунктов), которые в отличие от разделов и подразделов заголовков не имеют.

Слова «Реферат», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список литературы», «Перечень сокращений...» располагают по центру, с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивают.

Заголовки печатают с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между текстом и заголовком должно быть два полуторных интервала, между заголовком и разделом и подразделом – один полуторный интервал.

Каждый раздел записки начинается с нового листа.

Перед каждой позицией, встречаемого в тексте перечисления, ставят дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву русского и латинского алфавитов, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример.

- а) _____
- б) _____
- 1) _____
- _____

2) _____

в) _____

Опечатки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения выпускной квалификационной работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том месте исправленного текста (графики) черным цветом чернил, пасты, туши.

Нумерация страниц выпускной квалификационной работы, включая иллюстрации, приложения, должна быть сквозная. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу арабскими цифрами без точки в конце, размер шрифта – 12.

Первой страницей считается титульный лист, второй – задание на бакалаврскую работу, на них цифры «1», «2» не ставятся.

Текст пояснительной записки должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. Излагается текст в повествовательной форме. При использовании обязательных терминов применяют слова: «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «не допускается», «не следует», «в случае» и другие. Применяются научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте пояснительной записки, за исключением формул, таблиц, и рисунков, не допускается применять математический знак минус (-) перед отрицательным значением величин (следует писать слово «минус»), применять знаки № (номер), % (процент).

Пример: от плюс 10 до минус 5 °С.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета пишут цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Пример: Провести посадку пяти деревьев, каждого высотой 3,0 м. Опобать 20 саженцев.

Числовые значения величин в тексте указывают со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств продукции, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Дробные числа приводят в виде десятичных дробей. При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например: 7/32; (50А - 4С) / (40В + 20).

2.2.2 Формулы и уравнения

В формулах (уравнениях) в качестве символов применяют обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в выражение, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой (уравнением). Пояснения каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в выражении. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример.

Фактическая норма высева семян (Ф) рассчитывается по формуле:

$$\Phi = H/P \cdot 100 \quad (1)$$

где

H – норма высева при 100 % хозяйственной годности, кг/га;

P – действительная хозяйственная годность семян, имеющих для посева, %.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

Формулы (уравнения) за исключением выражений помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1) или (3.1) если нумерация дается в пределах каждого раздела.

Выражения, помещаемые в приложениях, нумеруют отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например: ... в формуле (В. 4).

2.2.3 Примечания, ссылки, сноски

Примечания приводят, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц и графического материала.

Примечания помещают непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатают с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей ее окончание.

Пример.

Примечание - _____

Примечания

1 _____

2 _____

В пояснительной записке допускаются ссылки на документы, стандарты, технические условия, изученную литературу, при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений в прочтении выпускной квалификационной работы.

Пример.

В успешном развитии газонных трав определяющую роль играют микроклиматические условия (Абрамашвили, 1978; Машинский, 2006).

В успешном развитии газонных трав определяющую роль играют микроклиматические условия [1; 25].

Приведенные примеры равнозначны.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускается, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций пояснительной записки.

При ссылке на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии записи этих стандартов в списке литературы в рубрике «Ссылочные нормативные документы».

В пояснительной записке на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: ... в формуле (2), ... в формуле (5.2), ... в формуле (А.2).

При ссылках на иллюстрации, таблицы следует писать «...в соответствии с рисунком 3» - при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.3» - при нумерации в пределах раздела, «...в соответствии с рисунком А 5» - при нумерациях в приложениях, «...из таблицы 5», «... в таблице 3.5», «...отражено в таблице Б.5», «...рулонный газон (рис. 5)».

Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой или звездочками <*> и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Пример: «...в посадке касатиков¹⁾...»

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

2.2.4 Иллюстрации и приложения

Иллюстрации располагают как по тексту (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту или в пределах раздела. Например: рисунок 5 или рисунок 3.1.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например: Рисунок А.5.

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

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 7 – Классическая газонная клумба с ассиметричным рисунком.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, схемы, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций.

Допускается, при необходимости, номер, присвоенный составной части изделия (схемы) на иллюстрации, сохранять в пределах документа.

Для схем расположения элементов конструкций и архитектурно-строительных чертежей зданий (сооружений) указывают марки элементов.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I, O.

Приложения выполняются на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4 х 3, А4 х 4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Обязательные приложения - графическая часть выпускной квалификационной работы.

2.2.5 Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название помещают над таблицей. Структура таблицы приведена на рисунке Д.1 в приложении Д.

При переносе части таблицы на другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения.

На все таблицы пояснительной записки должны быть приведены ссылки в тексте.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Заголовки граф записывают параллельно строкам таблицы, при необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8,0 мм.

Допускается помещать таблицу на «альбомном» листе пояснительной записки.

Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменить соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с рисунком Д.2.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части (по высоте таблицы) и помещать одну часть рядом с другой на одной странице (по ширине), при этом повторяют головку таблицы в соответствии с рисунком Д.3. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2s.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием в соответствии с рисунком Д.4.

Если все показатели (или преобладающие), приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой ее частью (рис. Д.3 и рис. Д.4).

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например: D - диаметр, H - высота, L - длина (рис. Д.3).

Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после ее наименования или выносить в отдельную строку (графу), в соответствии с рисунком Д.2.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз в соответствии с рисунками Д.3, Д.4.

Если числовые значения величин в графах таблицы выражены в разных единицах физической величины, их обозначения указывают в подзаголовке каждой графы.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками (- " -).

При наличии в документе небольшого по объему цифрового материала его нецелесообразно оформлять таблицей, а следует давать текстом, располагать цифровые данные в виде колонок.

2.2.6 Список литературы

В список литературы помещают наименования всех литературных и другие источников, которые были изучены студентом в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. Источники литературы размещают в алфавитном порядке фамилий их авторов или названий. Сведения дают в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Источники нумеруются арабскими цифрами без точки или пишутся с нового абзаца каждый. Пример оформления списка литературы приведен в приложении Е.

2.2.7 Чертежи и эскизы

Рабочую документацию генеральных планов выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93 и других взаимосвязанных стандартов системы проектной документации для строительства.

В состав рабочей документации генерального плана включают:

- рабочие чертежи генерального плана;
- эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств и малых архитектурных форм;
- ведомость потребности в материалах (ГОСТ 21.110-2013);
- ведомость объемов строительных и монтажных работ ((ГОСТ 21.110-2013).

Состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана содержит: общие данные по рабочим чертежам; разбивочный план; план организации рельефа; план земляных масс; сводный план инженерных сетей; план благоустройства территории; выносные элементы (фрагменты, узлы).

Планы рабочих чертежей выполняют в масштабах 1:500 или 1:1000, фрагменты планов - в масштабе 1:200, узлы – в масштабе 1:10. Допускается планы выполнять в масштабе 1:2000, узлы – в масштабе 1:10.

Чертежи и эскизы выполняются тушью с помощью чертежных инструментов или графическими редакторами ЭВМ (Landcad, studio ArhiCad, AutoCad, MapInfo, Photoshop, Realtme Landscaping Architect и другие).

2.2.8 Оформление демонстрационного материала

Кроме перечисленных выше графических работ к пояснительной записке студент может использовать и другие виды иллюстраций, несущих информационный характер: планшеты, плакаты, стенды, гербарии, видеоматериалы.

На защиту выпускной квалификационной работы в качестве демонстрационного материала предоставляются не менее пяти плакатов (иллюстраций), которые должны отражать основное содержание проекта, быть информативными и доступны в чтение. Иллюстрации

выполняют на листах стандартного размера (А1, А2, А3, А4), черной тушью вручную или используются специальные программы ЭВМ. Размер шрифта для таблицы 10-30 мм. Вид шрифта не регламентируется.

Фотоматериал может быть оформлен в виде фотоальбома или фотоплаката.

Подача демонстрационного материала может быть выполнена в форме презентации с использованием ЭВМ и проектора слайдов.

Весь информационный материал (плакаты, диски, гербарии, альбомы и другое) должны иметь штамп кафедры с темой работы и росписями обучающегося и руководителя.

Бакалаврская работа сдается в двух экземплярах (экземпляр – в переплете; и на электронном носителе).

3 Основные требования, предъявляемые к выпускным квалификационным работам по декоративному растениеводству

Выпускная квалификационная работа по декоративному растениеводству выполняется по следующим направлениям:

- организация или реконструкция питомника древесных пород или цветочного хозяйства;
- организация нового отделения питомника или цветочного хозяйства или разработка культурооборотов для цветочного хозяйства;
- разработка вопросов размножения декоративных форм, или сортов;
- испытание различных регулирующих веществ на декоративных древесных и травянистых растениях (при черенковании, семенном размножении, формировании надземной части).

Могут быть и другие локальные темы, связанные с задачами предприятия. При выполнении любой тематики бакалаврская работа излагается в тексте пояснительной записки по следующей структуре.

Структура выпускной квалификационной работы по декоративному растениеводству.

Введение (актуальность, практическая ценность работы).

Природные условия района. Анализ производственной деятельности питомника или цветочного хозяйства и его организации.

Проектная часть (обоснование проектных предложений). В зависимости от содержания проектная часть будет разнородна. В проекте организации и реконструкции питомника или цветочного хозяйства или отдельного отделения проектная часть содержит:

- технико-экономические расчеты производственной мощности питомника или цветочного хозяйства;
- обоснование ассортимента растений;
- технологию выращивания декоративных древесных или травянистых культур;

В выпускной квалификационной работе предусматривается план питомника с организацией школ, отделов, разметкой полей севооборота или план цветочного хозяйства с наложенными на него оранжереями, парниками, участками открытого грунта и другое (план в М 1:1000 или 1:500).

При реконструкции питомника или цветочного хозяйства прилагается также план существующего положения.

При выполнении заданий, содержащих экспериментальные материалы, после анализа производственной деятельности организация, где проводятся данные эксперименты, излагается:

- а) характеристика опытных растений и степень изученности вопроса (по литературным источникам);
- б) характеристика физиологически активных веществ и удобрений, которые используются в эксперименте;
- в) методика проведения работы;

г) опытные результаты и выводы по ним.

Содержание пояснительной записки.

Введение должно быть не более трех страниц. В нем освещаются: актуальность работы, цель, основная задача проекта, даётся краткая аннотация.

1 Аналитический обзор. В разделе приводится информация по состоянию вопроса на современном этапе.

2 Естественноисторические условия. В разделе рассматриваются вопросы, способствующие разработке технологической и экономической частей работы. Освещается: местоположение питомника или цветочного хозяйства, историческая справка и природные условия района - климат, почвы, гидрология, рельеф и растительность. Эти данные студент должен собрать на месте прохождения преддипломной практики. Из анализа естественных условий студент должен сделать практические выводы об условиях для развития и роста культурных растений. При наличии неблагоприятных факторов должны быть запроектированы технологические или природоохранные мероприятия, снимающие их вредность.

3 Анализ производственной деятельности питомника или цветочного хозяйства и его организация. В этом разделе приводятся данные по структуре производства, количеству производственных рабочих, служащих, формы организации работы: маркетингу, подряду, аренде, анализу заработной платы, производительности труда анализируется производственная программа и её выполнение по объему, ассортименту, качеству продукции, плану закладки и выпуска. Приводятся данные об экономической эффективности производства, используя такие показатели, как себестоимость разных видов продукции и, особенно, той, которой посвящена данная работа. Приводятся данные об уровне техники и степени ее использования на предприятии с перечислением марок машин, их количества и достаточности. Делаются соответствующие выводы относительно усовершенствования процессов производства или реконструкции существующего хозяйства, или разработки нового проекта.

4 Проектная часть. Разрабатывается на основании изучения всех материалов, собранных на предприятии, опыта других соответствующих предприятий, расположенных в данном районе и изучения литературы об опыте отечественных и зарубежных хозяйств.

Производится расчет производственной мощности предприятия. Разрабатывается ассортимент соответствующих теме работы растений с учётом их биологических свойств, устойчивости и степени декоративности в данных конкретных условиях. Устанавливают удельный вес (в процентах) к количеству каждого вида. Эти данные сводятся в таблицу по формам, приведенным в вышеназванных методических указаниях. На основании расчетов разрабатываются программа закладки и выпуска продукции, 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 другие подразделения с нанесением дорожно-тропиночной сети, ветрозащитных полос (план в М 1:1000). При проектировании цветочных хозяйств графически представляются культурообороты с указанием размещения основных и дополнительных культур по отдельным оранжереям (на чертеже в М 1:1000).

5 Агротехника выращивания растений, в основу которой положены достижения науки, техники и опыт передовых хозяйств. Агротехника разрабатывается как для всех отделов и культур, выращиваемых на данном производстве, так и в отдельности по подразделениям - в отделе размножения, в отделах формирования и других отделениях цветочного хозяйства или 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 формирование растений охватывает следующие вопросы: прививка и черенкование; формирование штамба и кроны; для травянистых растений - формирование с целью получения более крупных цветков и соцветий, регулирования сроков цветения и другое. В этой части должны быть освещены вопросы поражаемого ассортимента вредителями и болезнями и запроектированы меры борьбы с ними, освещены

мероприятия по механизации и автоматизации производственных процессов и по охране труда.

6 Техничко-экономические показатели хозяйства. На основании проектной части разрабатываются технико-экономические показатели хозяйства и обоснование проектных предложений. Они представлены технологическими картами 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.

7 Охрана труда, техника безопасности, мероприятия по улучшению производственных процессов.

Работы, посвященные вопросам размножения декоративных форм или сортов или испытания регулирующих веществ на древесные и травянистые растения, могут быть представлены также в виде выпускной квалификационной работы. Такие задания содержат те же разделы, что и работы по организации хозяйства. В специальной части должен быть раздел по экспериментальной работе, в котором дают характеристики объектов эксперимента, ростовых веществ и субстратов, используемых в опытах; указана и описана методика размножения, методика проведения работ, методы контроля и учета при наблюдениях за экспериментальным материалом.

Графическая часть содержит схемы опытов, таблицы, отражающие технологию экспериментов и их результаты, а также таблицы с экономической оценкой результатов опытов и внедрением их в конкретных производственных условиях.

Кроме перечисленного обязательного перечня графических работ могут быть использованы и другие наглядные материалы (планшет, стенды с фотографиями, альбомы и другие).

4 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Общую оценку выпускной квалификационной работе дают члены государственной аттестационной комиссии на коллегиальной основе. Учитывается соответствие содержания заявленной теме, глубина ее раскрытия, соответствие оформления принятым стандартам, способность студента демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстаивать во время доклада, владение теоретическим материалом, способности грамотно его излагать, аргументировано отвечать на поставленные вопросы. Оценки выпускным квалификационным работам даются членами аттестационной комиссии на закрытом заседании и объявляются студентам в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Качественно выполненная выпускная квалификационная работа свидетельствует об умении студента:

- четко формулировать проблему и оценивать степень ее актуальности;
- обосновывать выбранные методы решения поставленных задач;
- самостоятельно работать с необходимым количеством отечественной и зарубежной литературы, информационно-справочными материалами;
- отбирать нужные сведения, анализировать их, интерпретировать и представлять в графической и иллюстративной форме;
- делать обоснованные выводы и давать практические рекомендации.

Выпускная квалификационная работа должна иметь исследовательский или прикладной характер. Обзорные или чисто теоретические работы до защиты не допускаются. Выпускная квалификационная работа является проектом благоустройства и озеленения объекта, поэтому требует технико-экономическое обоснование и наличие рабочих чертежей.

Материал должен излагаться грамотно. Выпускная квалификационная работа должна быть выверена, логично структурирована, а распределение материала должно соответство-

вать структуре; в работе не должно быть ошибок и опечаток. Выпускная квалификационная работа должна содержать актуальные идеи и новизну подхода к исследованию.

Выпускная квалификационная работа представляет собой систематизацию разноплановых знаний и умений, полученных студентом за весь период обучения в университете, проверку умения использовать методики исследования, а также степень подготовленности выпускника к выполнению профессиональных компетенций ландшафтного архитектора.

Оценка «отлично» ставится, если:

- работа глубоко и полно освещает заявленную тему, в проекте представлены все исследования по проблематике, грамотно выбрано архитектурно-планировочное решение, отраженное в рабочих чертежах, правильно подобран ассортимент растений, приведено технико-экономическое обоснование проекта, сделаны выводы и даются рекомендации по реализации проекта;

- работа содержит логичное, последовательно изложение материала с обоснованными выводами;

- работа выполнена самостоятельно;

- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;

- имеются положительные отзывы научного руководителя и рецензента;

- устная защита проведена на высоком уровне.

Оценки «хорошо» или «удовлетворительно» ставятся, если упомянутые выше показатели представлены не в полной мере.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, когда некомпетентность студента очевидна или имеют место факты явного плагиата.

Защищённые выпускные квалификационные работы сдаются на выпускающую кафедру, а затем в архив университета, где хранятся в течение пяти лет, после чего уничтожаются в установленном порядке.

Приложение А
(справочное)

Образец титульного листа пояснительной записки

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

Экологический факультет

Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

Допускается к защите
Зав. кафедрой
доц., канд. с.-х. наук, доц. _____ Н.А. Трушева
« ____ » _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (20 шрифт)

на тему: «Благоустройство и озеленение внутреннего двора третьего корпуса ФГБОУ ВО
«МГТУ»

| | | |
|--|-------|--------------------------------|
| Студент-обучающийся группы ЛШ-41(ЛШ-51) | _____ | Иванов Иван Иванович |
| Руководитель канд. геогр. наук, доц. | _____ | Грабенко Евгений Александрович |
| Консультанты: канд. экон. наук, доц. | _____ | Киселева Вера Алексеевна |
| Нормоконтролер старший преподаватель | _____ | Сазонец Надежда Михайловна |

Майкоп – 20 __ год

Приложение Б
(справочное)

Образец бланка задания на выпускную квалификационную работу

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

Экологический факультет
Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

Группа _____ направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»,
Профиль подготовки «Ландшафтное строительство»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Н.А. Трушева
«___» _____ 20__г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студента (ки) _____ курса _____
(Ф.И.О.)

1. Тема бакалаврской работы: _____

утверждена приказом по университету № _____ от _____

2. Срок сдачи бакалаврской работы: _____

3. Исходные данные по работе: _____

4. Содержание бакалаврской работы:

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

6. Консультации по работе с указанием относящихся к ним разделов проекта

| Раздел | Консультант | Подпись, дата | |
|--------|-------------|---------------|----------------|
| | | Задание выдал | Задание принял |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

План бакалаврской работы

Календарный план

| № | Наименование этапов бакалаврской работы | Срок выполнения этапов работы | Примечание |
|---|---|-------------------------------|------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Обучающийся

_____ (подпись)

_____ Ф.И.О.

Научный руководитель

_____ (подпись)

_____ Ф.И.О.

Приложение В
(рекомендуемое)

Задание
на проектирование озеленения и благоустройства
территории дома отдыха по адресу: _____
Исполнитель: _____
Заказчик: _____

| Разделы задания | Содержание разделов |
|---|--|
| Основание для выдачи задания | Письмо-заказ |
| Общая площадь территории | га. Исходные данные – геоподоснова (ситуационный план) |
| Общие требования к планировке и озеленению территории | |
| Требования к планировочной композиции благоустройства и озеленения территории | |
| Требования к размещению сооружений, дорожек, площадок, к благоустройству территории | |
| Требования к композиции зеленых насаждений и к ассортименту растительности | |
| Требования к оборудованию и малым архитектурным формам, сооружениям | |
| Освещение территории | |
| Состав проекта | |
| Особые условия | |

Приложение Г
(рекомендуемое)

Примерный образец оформления реферата

Реферат

Благоустройство и озеленение игровой площадки детей дошкольного возраста городского парка г. Майкопа. Ф.И.О. обучающийся. Выпускная квалификационная работа, Майкоп, 2018 г. 110 с. Табл. 40, Ил. 20, Библ. 50, Прил. 7.

Ключевые слова: городской парк, генеральный план, зонирование территории, реконструкция насаждений, игровая площадка, дошкольный возраст, игровое оборудование, ассортимент растений, благоустройство, озеленение.

Приведена характеристика природно-климатических условий место расположения городского парка, экологическая ситуация, дан краткий анализ хозяйственной деятельности парка города Майкопа. Составлен обзор литературы по функциональному назначению городских парков; проектированию, организации, благоустройству, озеленению детских игровых площадок дошкольного возраста.

Представлена характеристика рельефа, растительности парка. Приведено функциональное зонирование парка, показатели ландшафтно-таксационной характеристики насаждений, которые свидетельствуют о деградации части древостоя парка, нерациональном зонировании парка, устаревшем и однообразном оборудовании для отдыха детей дошкольного возраста (качели, аттракционы, МАФ). Декоративность растительности и их устойчивость к антропогенному воздействию в зоне отдыха детей имеет низкий уровень. Требуется реконструкция зоны отдыха детей разного возраста, планирование игровой площадки для детей дошкольного возраста, с установкой оборудования, отвечающего современным требованиям полноценного отдыха детей, повышение декоративности и улучшение санитарного состояния древесно-кустарниковой растительности. Разработаны и обоснованы мероприятия по рациональному размещению зон отдыха детей разных возрастных групп, организации территории игровой площадки для детей дошкольного возраста, размещение МАФ, оборудования, реконструкция дорожно-тропиночной сети, удаление малоценных древесных и кустарниковых экземпляров растительности, посадка устойчивых, поддающихся формовке, не представляющих опасности для детей, видов, обустройство газонов. Приведена технология работ и затраты на проект.

Приложение Д
(справочное)

Оформление таблиц

(в соответствии с ГОСТ 2.105-95)

Таблица _____ - _____
номер название таблицы (не обязательно)

| | | | | |
|--------------------------------|--------------------|--|--|--|
| Головка | Заголовок графы | | | |
| | Подзаголовок графы | | | |
| Боковик (графа для заголовков) | графа (колонка) | | | |
| Строка (горизонтальный ряд) | | | | |

Рисунок 1

Таблица 2 – Стандартные параметры для саженцев деревьев лиственных пород

| Наименование показателя | Единица измерения | Размеры для саженцев с земляным комом | | |
|-------------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------|--------------|
| | | третьей группы | четвертой группы | пятой группы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Высота саженца | м | 3,5 – 4,0 | 4,0 – 5,0 | более 5,0 |
| Высота штамба | м | 2,0 – 2,2 | 2,0 – 2,2 | 2,0 – 2,2 |
| Диаметр штамба | см | 4,5 | 5,0 | 7,0 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----|-----------------|-----------------|------------------|
| Количество скелетных ветвей | шт. | 7 | 7 | 8 |
| Диаметр корневой системы | см | - | - | - |
| Длина корневой системы | см | - | - | - |
| Величина земляного кома | м | 1,0 x 1,0 x 0,6 | 1,3 x 1,3 x 0,6 | 1,7 x 1,7 x 0,65 |
| Примечание – при отсутствии отдельных данных ставят прочерк (тире) | | | | |

Рисунок 2

| Размеры в сантиметрах | | Размеры в сантиметрах | |
|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| H | D, не более | H | D, не более |
| 50 - 100 | 40 | 50 - 80 | 40 |
| 40 - 100 | 35 | 40 - 80 | 35 |
| 40 - 70 | 50 | 60 - 100 | 50 |

Рисунок 3

Таблица – 4.5 – Нормы для саженцев деревьев хвойных пород 1 группы
 Размеры в сантиметрах

| Порода | Товарный сорт | Высота | Диаметр кроны, не более | Размер кома, не менее |
|--------------------|---------------|----------|-------------------------|---------------------------------|
| 1 Ель канадская | 1 | 50 - 100 | 40 | 50 x 50 x 40 или Н - 40, Д - 50 |
| 2 Ель обыкновенная | | | | |
| 3 Ель сибирская | 2 | 40 - 100 | 35 | |
| 4 Ель Шренка | | | | |
| 5 Ель корейская | | | | |

Рисунок 4

Приложение Е
(справочное)

Примеры библиографических записей

Однотомные издания

Агрономия с основами ботаники: учебник для студентов вузов / под ред. Н.А. Корлякова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Колос, 1980. – 423 с.

Данилин И.М. Лазерная локация земли и леса: учебное пособие / И.М. Данилин, Е.М. Медведев, С.Р. Мельников; М-во образования и науки РФ, РАН, Сибир. отд-ние, М-во сельского хозяйства РФ, Междунар. ин-т мониторинга лесных экосистем. – Красноярск: Ин-т леса им. В.Н. Сукачева, 2005. – 182 с.

Кеттер Э. Комнатные растения: диагностика, лечение уход / Энгельберт Кеттер; пер. с нем. В. Чекмарева. – М.: КРИСТИНА-НОВЫЙ ВЕК, 2001. – 88 с.

Каталог растений для ландшафтного дизайна. Травянистые растения [Электронный ресурс]. – Москва: Ландшафтное искусство, 2006. – 1 электрон. от. диск (CD-ROM); 64 Мб оператив. памяти; 800х600; 16 бит.

Маркаров С.М. Краткий словарь – справочник по черчению / С.М. Маркаров. – Л.: Машиностроение, 1970. – 160 с.

Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М.: Колос, 1968. – 440 с.

Практикум по лесной энтомологии: учебное пособие для студентов вузов / [Е.Г. Мозолевская, Н.К. Белова, Г.С. Лебедева, Т.В. Шарапа; под ред. Е.Г. Мозолевской]. – М.: Академия, 2004. – 272 с.

Рекомендации по сохранению и восстановлению каштановых лесов / М-во природ. ресурсов РФ, Федер. гос. учреждение, ФГУ НИИГОРЛЕСЭКОЛ; [состав. М.В. Придня, М.П. Чернышев]. – Сочи: НИИГОРЛЕСЭКОЛ, 2004. – 46 с.

Законодательные материалы

СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

ГОСТ 21.508-93. Издания. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. – Взамен ГОСТ 21.508-85; введ.1994.-09-01. – Минск: Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 1995.

Система стандартов безопасности труда: [сборник]. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 102 с.

Градостроительный кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 22 дек. 2004 г.: одобр. Советом Федерации 24 дек. 2004 г.]. – М.: Инфра-М, 2006. – 99 с. – (Библиотека кодексов. Вып. 18 (114)).

Многотомные издания

Лесная энциклопедия: в 2-х т. / под ред. Г.И. Воробьева. – М.: Сов. энциклопедия, 1985. – 563 с.

Древесные породы мира. Т. 3: Древесные породы СССР / под ред. Н.К. Калуцкого. – М.: Лесная пром-сть, 1982. – 264 с.

Газеты, журналы, статьи

Бойкова Е. Липовый цвет: [вид и сорт липы] / Е.Н. Бойкова // Сад своими руками. – 2008. – № 2. – С. 26-28.

Дроздов А.В. Представления о ландшафте, используемые в российской практике обустройства и планирования территорий / А.В. Дроздов // Экологическое планирование и управление. – 2007. – № 3(4). – С. 38-47.

Романов Е.М. Искусственное лесовосстановление: мониторинг и повышение эффективности / Романов Е.М., Еремин Н.В., Нуриева Т.В. // Лесное хозяйство. – 2008. – № 1. – С. 31-33.

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Примеры сметного расчета на озеленение и благоустройство объектов
ландшафтной архитектуры

Расчет сметной стоимости строительства на основе норматива цены строительства

Определить стоимость устройства малых архитектурных форм, устройства групповой площадки для детей на 250 мест. Длина ограждений – 450 м, площадь игровых площадок – 310 м².

По НЦС 81-02-16-2017 «Малые архитектурные формы», таблица 16-01-001 «Малые архитектурные формы для дошкольных образовательных учреждений», расценке 16-01-001-02 стоимость малых архитектурных форм на 1 место для дошкольных образовательных учреждений на 160 мест составляет 54,92 тыс. руб., на 330 мест – 52,54 тыс. руб. В результате расчёта стоимость малых архитектурных форм на 1 место для детского сада на 250 мест составит: $52,54 - (330 - 250) \times (52,54 - 54,92) / (330 - 160) = 53,66$ тыс.руб. Общая стоимость строительства малых архитектурных форм составит: $53,66 \times 250 = 13415$ тыс. руб.

Стоимость строительства металлических ограждений определяется по таблице 16-05-003 «Ограждения по металлическим столбам из готовых металлических панелей высотой до 1,7 м», расценка 16-05-003-02 на 100 м ограждения составляет 356,52 тыс. руб. Общая сметная стоимость 450 м ограждений составит: $356,52 \times 4,5 = 1604,34$ тыс. руб. Стоимость строительства площадок, дорожек и тротуаров – таблица 16-06-003 «Площадки с покрытием», расценка 16-06-002-04 на 100 м² покрытия при проектной площади 310 м², составит: $199,66 \times 3,1 = 618,95$ тыс. руб.

Расчет сметной стоимости элементов озеленения

Определим стоимость озеленения и благоустройства. По НЦС 81-02-17-2017 «Озеленение», таблица 17-02-001 «Озеленение территорий объектов образования», расценка 17-02-001-01, стоимость «Озеленение территорий дошкольных образовательных учреждений» на 1 место составит 12,65 тыс. руб. Всего стоимость озеленения для детского сада на 250 мест составит: $12,65 \times 250 = 3162,5$ тыс. руб. Полная стоимость строительства на основе норматива цены строительства представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сметный расчет на озеленение и благоустройство объекта проектирования (на основании укрупненных сметных норм и расценок)

| № | № единичных расценок | Ед. измерения | Количество, единиц (объем работ) | Сметная стоимость единицы | Наименование работ | Сметная стоимость | Примечание |
|--|----------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------|---|-------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1 ОЗЕЛЕНЕНИЕ | | | | | | | |
| А. Озеленение территорий объектов образования | | | | | | | |
| 1 | 17-02-001-01 | 1 место | 250 | 12,65 | Озеленение территорий дошкольных образовательных учреждений | 3162,5 | НЦС 81-02-17-2017 |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------------------------------------|---|--------------------|-----|--------|--|----------|--------|
| Б. Малые архитектурные формы | | | | | | | |
| 2 | НЦС 81-02-16-2017 | 1 место | 250 | 53,66 | Малые архитектурные формы для дошкольных образовательных учреждений | 13415 | п. 18. |
| 3 | 16-05-003-02 | 100 м | 4,5 | 356,52 | Ограждения по металлическим столбам из готовых металлических панелей высотой до 1,7 м. | 1604,34 | |
| 4 | 16-06-002-04 | 100 м ² | 310 | 199,66 | Площадки, дорожки, тротуары шириной от 2,6 м до 6,0 м с покрытием из мелко-размерной плитки | 618,95 | |
| 5 | | | | | Итого | 18800,79 | |
| Поправочные коэффициенты | | | | | | | |
| 6 | МДС 81-02-12-2011 Приложение №1 (приказ Минрегиона РФ от 27.12.2011 N 604) | | | 0,94 | К _{рег} коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району | | |
| | | | | | Итого: | 17672,74 | |

Таблица 2 – Сметный расчет на озеленение и благоустройство объекта проектирования (на основании ГЭСН-2001)

| № пп | № таблицы ГЭСН шифра ресурса | Ед. измерения | Количество, единиц (объем работ) | Сметная стоимость единицы измерения, руб. | Наименование работ | Сметная стоимость объема работ | Примечание |
|---|------------------------------|---------------|----------------------------------|---|--------------------|--------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1 ОЗЕЛЕНЕНИЕ | | | | | | | |
| А. Посадка деревьев с закрытой корневой системой | | | | | | | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|---------------------------|-----------|---|---------|--|---|---|
| 1 | 47-01-006 47-01-006-20 | 10 ям | | 1902,16 | Подготовка посадочных мест для деревьев с комом земли 0,8x0,6 в грунтах 1 и 2 групп с добавлением растительной земли 100% Разряд работы 2 | | |
| 2 | 47-01-009 47-01-009-4 | 10 шт. | | 842,34 | Посадка деревьев в готовые ямы Разряд работы 4 | | |
| 3 | прейску- рант | шт. | | | Стоимость посадочного материала (деревья) | | |
| | | | | | Итого | | |
| А'. Посадка деревьев-саженцев | | | | | | | |
| 4 | 47-01-015 47-01-015-10 | 10 ям | | 990,46 | Подготовка стандартных посадочных мест для деревьев-саженцев с оголенной корневой системой вручную с добавлением растительной земли до 100% Разряд работы 2 | | |
| 5 | 47-01-017 47-01-017-2 | 10 шт. | | 354,55 | Посадка деревьев-саженцев с оголенной корневой системой в ямы размером 1,0x0,8 м Разряд работы 4 | | |
| 6 | прейску- рант | шт. | | | Стоимость деревьев-саженцев | | |
| | | | | | Итого | | |
| Б. Посадка кустарников с закрытой корневой системой | | | | | | | |
| 7 | 47-01-006 47-01-006-15 | 10 ям | | 687,12 | Подготовка посадочных мест для декоративных кустарников с комом 0,5x0,4 с копкой ям вручную в грунтах 1и 2 групп с добавлением растительной земли 100 % Разряд работы 2 | | |
| 8 | 47-01-009 47-01-009-3 | 10 шт. | | 747,34 | Посадка в готовые ямы кустарников с комом 0,5x0,4 (хвойные особо декоративные) Разряд работы 4 | | |
| 9 | прейску- рант | шт. | | | Стоимость посадочного материала декоративных форм кустарников | | |
| | | | | | Итого | | |
| Б'. Посадка кустарников-саженцев | | | | | | | |
| 10 | 47-01-023 47-01-023-10 | 10 ям | | 324,24 | Подготовка стандартных посадочных мест для посадки кустарников-саженцев в группы вручную в естественном грунте с добавлением растительной земли до 100% Разряд работы 2 | | |
| 11 | 47-01-025 47-01-025-2 | 10 шт. | | 34,60 | Посадка кустарников-саженцев с оголенной корневой системой в группы в ямы размером 0,7x0,5 м Разряд работы 3,4 | | |
| 12 | прейску- рант | шт. | | | Стоимость посадочного материала кустарников-саженцев | | |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|----------------------------------|--------------------|---|---------|---|---|---|
| | | | | | Итого | | |
| В. Посадка живой изгороди | | | | | | | |
| 13 | <u>47-01-031</u> 47-01-031-15 | м | | 414,69 | Подготовка стандартных посадочных мест для однорядной живой изгороди вручную с добавлением растительной земли 100% Разряд работы 2 | | |
| 14 | <u>47-01-033</u> 47-01-033-1 | м | | 61,595 | Посадка кустарников в однорядную живую изгородь Разряд работы 3,4 | | |
| 15 | прейскурант | шт. | | | Стоимость кустарника в живую изгородь, 1 сорт | | |
| | | | | | Итого | | |
| Г. Устройство газонов | | | | | | | |
| 16 | <u>47-01-046</u> 47-01-046-4 | 100 м ² | | 2296,10 | Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15 см вручную Разряд работы 2,2 | | |
| 17 | <u>47-01-047</u> 47-01-047-1 | 100 м ² | | 213,6 | Посев семян газонных трав вручную Разряд работы 2,2 | | |
| | | | | | Итого | | |
| Д. Устройство цветников | | | | | | | |
| 18 | <u>47-01-048</u> 47-01-048-2 | 100 м ² | | 564,963 | Устройство корыта под цветники в грунтах 1и 2-й групп вручную Разряд работы 1,6 | | |
| 19 | <u>47-01-049</u> 47-01-049-1 | 100 м ² | | 3008,80 | Подготовка почвы под цветники с насыпкой растительной земли слоем 20 см вручную Разряд работы 2,2 | | |
| 20 | <u>47-01-050</u> 47-01-050-1 | 100 м ² | | 587,229 | Посадка многолетних цветников при густоте посадки 1,6 тыс.шт. цветов на 100 м ² вручную Разряд работы 2,8 | | |
| 21 | Цена поставщика | шт. | | | Стоимость многолетних цветов | | |
| | | | | | Итого | | |
| Раздел 2 БЛАГОУСТРОЙСТВО | | | | | | | |
| А. Устройство садово-парковых дорожек и площадок | | | | | | | |
| Сметная стоимость вычисляется по первому варианту в связи с недоступностью этих нормативов по ГЭСН | | | | | | | |
| | | | | | Итого | | |
| | | | | | Всего по объекту | | |

Таблица 3 – Калькуляция посадочного материала (показатели условные)

| Наименование вида | Размер кома, м | Возраст, лет | Расчётное кол-во, шт. | Цена, руб./ед. | Стоимость, руб. |
|---------------------------------|----------------|--------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| Абрикос сибирский «Хабаровский» | 0,8×0,8×0,5 | 2 | 4 | 200-00 | 800-00 |
| Ель обыкновенная «Virgata» | 0,8×0,8×0,5 | 4 | 2 | 3500-00 | 7000-00 |
| Ирга канадская «Lamarca» | 0,8×0,8×0,5 | 1 | 4 | 100-00 | 400-00 |

Таблица 3.1 – Калькуляция газона (показатели условные)

| Наименование вида | Требуемое количество, кг | Цена, руб./кг | Стоимость, руб. |
|--------------------|--------------------------|---------------|-----------------|
| Мятлик луговой | 74 | 380-00 | 28 120-00 |
| Овсяница красная | 29 | 180-00 | 5 220-00 |
| Полевица тонкая | 16 | 575-00 | 9 200-00 |
| Райграс пастбищный | 28 | 125-00 | 3 500-00 |
| Итого: | | | 46 040-00 |

Таблица 3.2 – Калькуляция цветника (показатели условные)

| Наименование вида | Требуемое количество, шт. | Цена, руб./шт. | Стоимость, руб. |
|--|---------------------------|----------------|-----------------|
| Клещевина обыкновенная «Impala» | 2 | 50-00 | 100-00 |
| Очиток гибридный «Yellow» | 11 | 50-00 | 550-00 |
| Очиток видный «Matrona» | 11 | 80-00 | 880-00 |
| Нивяник обыкновенный «Аляска» | 12 | 90-00 | 1080-00 |
| Дельфиниум «Magic Fountains Dark Blue» | 152 | 100-00 | 15200-00 |
| Мак восточный «Бриллиант» | 224 | 100-00 | 22400-00 |

Таблица 3.3 – Калькуляция на аренду машин и механизмов (показатели условные)

| Наименование машины или механизма | Время, час. | Цена | Итого |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|
| КАМАЗ 6522 | 24 | 16 800-00 | 50 400-00 |
| BobCat 435 | 24 | 8 8000-00 | 26 400-00 |
| Итого: | | | 76 800-00 |

Таблица 3.4 – Калькуляция материалов и инструментов (показатели условные)

| Затраты на материалы | | | | Затраты на инструменты | | | |
|-------------------------|-------|-----------------------|----------|------------------------|-------|-----------------------|---------|
| Наименование | Объём | Цена за единицу, руб. | Итого | Наименование | Объём | Цена за единицу, руб. | Итого |
| Кирпичный забор | | | | | | | |
| Доски (по 6 м), шт. | 320 | 216-00 | 69120-00 | Рулетка, шт. | 1 | 354-00 | 354-00 |
| Кольшки, шт. | 54 | 43-00 | 2322-00 | | | | |
| Песок, м ³ | 12,8 | 1500-00 | 19200-00 | Шуруповёрт, шт. | 1 | 3050-00 | 3050-00 |
| Вязальная проволока, кг | 10 | 600-00 | 600-00 | | | | |

Таблица 3.5 – Калькуляция стоимости работ, машин и механизмов (показатели условные)

| Затраты на работы | | | | Затраты на механизмы | | | |
|---|-------|-----------|-----------|--------------------------|-------|----------|---------|
| Наименование | Объём | Цена | Итого | Наименование | Объём | Цена | Итого |
| Кирпичный забор | | | | | | | |
| Устройство кирпичного забора, м ² | 11,3 | 15900-00 | 179670-00 | Бетономешалка, сут. | 1 | 700-00 | 700-00 |
| Деревянная беседка | | | | | | | |
| Устройство деревянной беседки, м ² | 2,2 | 11000-00 | 22000-00 | Виброплита VS-1350, сут. | 1 | 1350-00 | 1350-00 |
| | | | | Бетономешалка, сут. | 1 | 700-00 | 700-00 |
| Плёночный водоём | | | | | | | |
| Устройство плёночного водоёма, м ² | 9,2 | 10000-00 | 101200-00 | Бетономешалка, сут | 1 | 700-00 | 700-00 |
| Итого: | | 302870-00 | | Итого: | | 20550-00 | |

Таблица 4 – Сводная калькуляция затрат на озеленение

| Наименование затрат | Сметная стоимость, руб. |
|---|-------------------------|
| Стоимость посадочного материала | |
| Стоимость строительных материалов | |
| Стоимость инструментов | |
| Стоимость аренды машин и механизмов | |
| Стоимость выполнения работ по озеленению | |
| Транспортные расходы (2%) | |
| Резерв средств на непредвиденные расходы и затраты (2%) | |
| ВСЕГО: | |

Таблица 5 – Сводная калькуляция затрат по реконструкции объектов благоустройства

| Наименование затрат | Сметная стоимость, руб. |
|--|-------------------------|
| Стоимость строительных материалов | |
| Эксплуатация машин и механизмов | |
| Стоимость на инструменты | |
| Стоимость на работы | |
| Резерв средств на непредвиденные работы и затраты (2%) | |
| Итого: | |

Таблица 6 - Сводная калькуляция на озеленение и благоустройство (реконструкция, строительство) _____ объекта, площадью _____ га

| № п/п | Наименование затрат | Сметная стоимость, тыс. руб. |
|-------|---------------------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Стоимость посадочного материала | |

Продолжение таблицы 6

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|---|
| 2 | Стоимость строительных материалов | |
| 3 | Стоимость МАФ | |
| 4 | Стоимость выполнения работ по озеленению | |
| | в том числе: сметная заработная плата; | |
| | эксплуатация машин и механизмов; | |
| | накладные расходы сметная прибыль. | |
| 5 | Стоимость выполнения работ по благоустройству | |
| | в том числе: сметная заработная плата; | |
| | эксплуатация машин и механизмов; | |
| | накладные расходы; | |
| | сметная прибыль. | |
| 6 | Стоимость выполнения работ по реконструкции | |
| | в том числе: сметная заработная плата; | |
| | эксплуатация машин и механизмов; | |
| | накладные расходы; | |
| | сметная прибыль. | |
| 7 | Транспортные расходы | |
| 8 | Резерв средств на непредвиденные работы и затраты (2%) | |
| | Всего: | |

Ссылочные нормативные документы

- ГОСТ 2.004-88. ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ
- ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи
- ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы
- ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам
- ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы
- ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертежные
- ГОСТ 2.316-2008. ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения (с Поправкой)
- ГОСТ 2.321-84. ЕСКД. Обозначения буквенные
- ГОСТ 2.503-2013. ЕСКД. Правила внесения изменений
- ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
- ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
- ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин (с Поправкой)
- ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
- ГОСТ 21.110-2013 СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов
- ГОСТ 21.508-95 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов
- О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве: письмо Федерального агентства по строительству и жилищному хозяйству от 18 ноября 2004 г. № АП-55-36/06 [электронный ресурс] < http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_95511.html. - 2008. - С.1-6. – Прил.: Нормативы сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ.
- О порядке применения нормативов накладных расходов по видам работ: прил. К письму КЦС 22.07.2004 г. № КЦ/П113 [электронный ресурс] < <http://www.proektstroy.ru/publications/publication.php?tag=7457&bigid=0>. - 2008. - С.1-4.

Составители:
Трушева Н.А.,
Уджуху М.И.,
Сазонец Н.М.,
Киселева В.А.

**Методические указания к написанию и защите
выпускной квалификационной работы
по направлению подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура**

Подписано в печать 05.03.19. Формат бумаги 60x84/16. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Гарнитура Таймс. Усл. п.л. 2,7. Тираж 50. Заказ 003.

Отпечатано с готового оригинал-макета
на участке оперативной полиграфии.
ИП Кучеренко В.О. 385008, г. Майкоп, ул. Пионерская, 403/33.
Тел. для справок 8-928-470-36-87. E-mail: slv01.maykop.ru@gmail.com