

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Сыктывкарский лесной институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный  
лесотехнический университет имени С.М. Кирова»  
(СЛИ)

УТВЕРЖДАЮ  
\_\_\_\_\_ директор СЛИ  
Л. А. Гурьева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Кафедра «Воспроизводство лесных ресурсов, землеустройство и ландшафтная  
архитектура»

**ПРОГРАММА И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО  
НАПРАВЛЕНИЮ 35.03.10«ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА»**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
1.1. Требования, предъявляемые на государственной итоговой аттестации (требования ФГОС ВО по основным учебным модулям)	4
1.2. Область профессиональной деятельности	4
1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника	4
1.4. Виды профессиональной деятельности выпускника	4
1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
1.6. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника	6
1.7. Планируемые результаты обучения при прохождении государственной итоговой аттестации, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ООП	7
2. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА	8
2.1. Цель и задачи выпускной квалификационной работы	8
2.2. Основное содержание и структура выпускной квалификационной работы и общие требования по ее оформлению	9
2.2.1 Пояснительная записка: общие требования к оформлению	11
2.2.2 Графическая часть: состав и основные требования к оформлению.	12
3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	3
3.1. Показатели и критерии оценивания компетенций (результатов)	3
3.2. Процедура оценивания результатов выпускной квалификационной работы	19
3.3. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов выпускной квалификационной работы	20
3.3. Методические указания к подготовке выпускной квалификационной работы	20
3.4. Условия проведения итоговой государственной аттестации	21
3.5. Проведение государственной аттестации для обучающихся из числа инвалидов	23
4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	23
Библиографический список	24

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации (от 29 июня 2015 г. № 636) и Положением СЛИ целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника бакалавриата к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

При прохождении ГИА обучающиеся должны показать сформированность общекультурных и профессиональных компетенций, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры, профессионально представлять специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Цель ГИА: установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

В качестве государственной итоговой аттестации для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) предусмотрена защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в виде дипломной работы по результатам работы студента в период прохождения им практик и выполнения научных исследований. Она является самостоятельной законченной работой, направленной на решение задач того вида деятельности, к которой готовится бакалавр.

Выпускная квалификационная работа должна обеспечивать закрепление общей академической культуры, а также совокупность методологических представлений и методических навыков в данной области профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа призвана раскрыть потенциал выпускника, показать его способности в организации и проведении самостоятельной работы, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области, выявлении результатов проведенной работы, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений.

Государственная итоговая аттестация согласно учебному плану СЛИ имеет индекс БЗ и проводится для студентов очной формы обучения на IV курсе в 8 семестре, для студентов заочной формы обучения на V курсе в 10 семестре по окончании освоения ОПОП.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с графиком учебного процесса. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации – 324 часов (6 нед.) (9 ЗЕТ).

# **1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **1.2. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планировочную организацию открытых пространств, дизайн внешней среды, проектирование, строительство и содержание, реконструкцию и реставрацию объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства, мониторинг их состояния и кадастровый учет насаждений, управление системами озелененных территорий в природных и урбанизированных ландшафтах.

По окончании обучения выпускники с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды должны освоить те же области и объекты профессиональной деятельности, что и остальные выпускники, и быть готовыми к выполнению всех обозначенных в ФГОС высшего образования видов профессиональной деятельности и к решению всех указанных в ФГОС высшего образования профессиональных задач.

## **1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности 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.

## **1.4. Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, определяются Сыктывкарским лесным институтом совместно с научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

В соответствии с ФГОС ВО видами профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» являются:

- производственно-технологическая;

- научно-исследовательская.

### **1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника, которые он должен решать в соответствии с ФГОС ВО**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования при проведении работ по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

участие в разработке и реализации мероприятий по рациональному использованию природных ландшафтов, управлению ландшафтами с учетом потребностей общества, повышения качества и безопасности среды обитания человека;

сохранение и поддержание наиболее значительных или характерных черт ландшафта, продиктованных его значимостью как наследия, которая вытекает из его природной конфигурации и (или) является результатом человеческой деятельности;

разработка и реализация системы мероприятий по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения;

участие в работах по сохранению зеленых насаждений высокой природоохранной ценности, по обеспечению их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;

проведение работ по урбомониторингу и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, по составлению кадастра зеленых насаждений;

сохранение и увеличение биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры, повышение их экологического потенциала;

разработка и реализация современных технологий выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов; контроль за соблюдением технологической дисциплины;

осуществление контроля за правильной эксплуатацией оборудования, механизмов, инженерных сетей и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры;

участие в работах по рекультивации ландшафтов;

эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов, обеспечивающих экологическую устойчивость объектов ландшафтной архитектуры.

*научно-исследовательская деятельность:*

исследование ландшафтов, объектов ландшафтной архитектуры и их компонентов по заданным методикам и анализ полученных результатов;

участие в мультидисциплинарных исследовательских и учебных программах по ландшафтной политике, охране, управлению и планированию ландшафтов для повышения квалификации специалистов частного и государственного секторов и для заинтересованных объединений;

участие в научно-исследовательской деятельности коллективов уполномоченных организаций и учреждений по анализу состояния и динамики показателей качества объектов ландшафтной архитектуры, естественных и культурных ландшафтов, декоративных питомников, с использованием необходимых методов и средств исследований;

проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в урбанизированной среде на объектах ландшафтной архитектуры; участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований;

#### **1.6. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника**

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

##### ***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).

##### ***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).

***Профессиональными компетенциями***, соответствующими видам профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

*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);

*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).

### 1.7. Планируемы результаты обучения при прохождении государственной итоговой аттестации, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ООП

По итогам государственной итоговой аттестации обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Компетенция по ФГОС	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП	Этапы формирования
ОПК-4: владением основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства.	Знать: необходимые сведения о средствах графической подачи информации Уметь: составлять проектную документацию Владеть: навыками изобразительного искусства и средствами графической подачи проектной документации	<i>Дисциплины базовой части:</i> Информационные технологии в ландшафтной архитектуре. Геодезия. Начертательная геометрия. Ландшафтное проектирование. Рисунок и живопись. Архитектурная графика и основы композиции <i>Дисциплины вариативной части:</i> Компьютерная графика в ландшафтном строительстве.
ОПК-6: способностью к проектированию объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды.	Знать: закономерности выполнения проекта объектов ландшафтной архитектуры; направления и методологию ландшафтного проектирования и пути реализации на практике Уметь: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры с учетом сохранения и повышения качества и комфортности среды Владеть: методами ландшафтного проектирования	<i>Дисциплины базовой части:</i> Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования. Ландшафтное проектирование. Архитектурная графика и основы композиции <i>Дисциплины вариативной части:</i> Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры. Проектирование малого сада.
ПК-3: готовностью	Знать: требования к выращиванию	<i>Дисциплины базовой части:</i>

реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.	посадочного материала в открытом и закрытом грунте Уметь: применять методы семенного и вегетативного размножения растений, составлять ротационные таблицы севооборотов в питомнике Владеть: навыками реализации технологий выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте	Декоративная дендрология. Декоративное растениеводство.
ПК-5: готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния.	Знать: методику и готов организовать работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния Уметь: разрабатывать необходимую документацию при проведении инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состоянии Владеть: методами мониторинга и инвентаризации зеленых насаждений	<i>Дисциплины базовой части:</i> Урбоэкология и мониторинг. Дендрометрия. Основы лесопаркового хозяйства
ПК-11: готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры.	Знать: на высоком уровне источники научно-технической информации в области ландшафтной архитектуры Уметь: анализировать и использовать на практике отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры Владеть: навыками использования отечественного и зарубежного опыта в применении новых технологий в зеленом строительстве при проектировании сложных объектов ландшафтной архитектуры	<i>Дисциплины базовой части:</i> Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования <i>Дисциплины вариативной части:</i> История архитектуры Ландшафтное планирование Преддипломная. Научно-исследовательская работа Государственная итоговая аттестация
ПК-14: готовностью участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры	Знать: на высоком уровне источники научно-технической информации в области ландшафтной архитектуры, правила подготовки публикаций и обзоров Уметь: составлять отчёты и обзоры по результатам выполненных исследований Владеть: техникой и знаниями, необходимыми для подготовки научно-технических отчетов и обзоров, а также для подготовки публикаций	<i>Дисциплины базовой части:</i> История садово-паркового искусства. Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования. Градостроительство с основами архитектуры

## 2. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

### 2.1. Цель и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа предназначена для определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной научной области, относящейся к профилю специальности, и навыков экспериментально-методической работы.

Основная цель студента при выполнении ВКР – продемонстрировать уровень полученных знаний, умений, сформированность общекультурных и профессиональных компетенций.

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», представляет собой самостоятельную логически завершенную

разработку, содержащую теоретические обоснования или результаты экспериментальных исследований, приемов, методов и технологий в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.

Тематика выпускных квалификационных работ в общем виде посвящена:

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

- реконструкции насаждений на территориях общего пользования и назначения, образующих зелёный фонд города (посёлка), ограниченного пользования – микрорайонов, групп жилых домов, больниц, учебных заведений, санаториев, пансионатов, общественных центров, территорий специального назначения и промышленных предприятий;

- восстановлению и реконструкции насаждений на территории памятников садово-паркового искусства, истории и культуры, взятых под охрану государства;

- благоустройству и озеленению объектов специального назначения (санитарно-защитные, водоохраные, защитно-мелиоративные зоны, территории кладбищ, участки (полосы) насаждений вдоль автомобильных и железных дорог;

- созданию зимних садов, «садов на крышах», озеленению интерьеров общественных зданий и частных фирм;

- разработке проектных мероприятий по организации питомников декоративного древодводства и цветочных хозяйств;

- разработке проектных мероприятий по выращиванию различных культур декоративных растений (передовые технологии, применение физиологически активных веществ и т.п.);

- научно-исследовательской работе по вопросам совершенствования агротехники возделывания зелёных насаждений и отдельных видов (сортов) декоративных растений.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, знать содержание профессиональной литературы в выбранной области исследования, в том числе зарубежную информацию по теме работы, а также российские нормативные документы в области ландшафтной архитектуры, оценивать степень достоверности фактов, гипотез, выводов. ВКР должна демонстрировать актуальность, новизну, научную ценность и практическую значимость ВКР должна содержать графический и иллюстрированный материал, список литературных отечественных и зарубежных источников.

Материалы выпускных квалификационных работ (проекты) представляются в виде документации проектов, в них входят текстовые и графические материалы, предусмотренные заданием на проектирование. Кроме того в проект может включаться иллюстрационный и фактический материал. Объем ВКР бакалавра 40 – 50 страниц печатного текста (на компьютере в текстовом редакторе Word) на одной стороне стандартного листа белой бумаги.

## **2.2. Основное содержание и структура выпускной квалификационной работы и общие требования по ее оформлению**

Структура пояснительной записки дипломного проекта должна включать следующие обязательные разделы в порядке их следования:

### Титульный лист.

Титульный лист является первой страницей работы и заполняется по форме, приведенной в приложении 1, визируется руководителем, консультантами проекта и подписывается заведующим кафедрой.

### Задание на проектирование.

Задание на проектирование оформляется по установленной форме, приведенной в приложении 2.

### Содержание.

Содержание ВКР должно включать весь перечень заголовков разделов, подразделов, пунктов с указанием страниц по каждому пункту.

### Введение.

Во введении (1 – 2 стр.) излагается актуальность выбранной темы дипломного проекта, ее практическое значение. В данном разделе должны быть сформулированы: состав и содержание проектных материалов, выносимых на защиту; перечень видов и объем исследований, выполненных студентом самостоятельно или в составе творческого коллектива. Степень личного участия в разработке проекта.

### Основная часть.

В составе основной части дипломного проекта выделяются следующие подразделы:

1. Обзор литературы. (8-10стр.) включает анализ современной отечественной и зарубежной научно-технической литературы и нормативной документации по исследуемому вопросу. Обзор литературы включает 20- 30 источников, в том числе с указанием зарубежных источников.

При изучении литературы главное внимание должно быть обращено на современные монографии, статьи в научных и научно- производственных журналах, сборниках, диссертации и авторефераты диссертаций.

2. Комплексный (предпроектный) анализ современного состояния объекта проектирования. (5-8 стр.) Приводится краткая характеристика природно-климатических условий, уровень благоустройства и озеленения территории.

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

- местоположение объекта, возможности функционального использования объекта на перспективу и режим его использования;
- характеристика природно-климатических условий зоны исследований;
- характеристика экологической ситуации, уровень антропогенного воздействия на проектируемый объект;
- характеристика пешеходного и транспортного режима;
- наличие и состояние коммуникаций и сооружений на объекте;
- инсоляционный и ветровой режим на территории;
- рельеф, почвы, существующие водоемы, растительность.

3. Архитектурно-планировочное решение территории объекта. (5 – 8 стр.) На основе предпроектного анализа территории, анализа исходных данных и экологической ситуации излагаются основные принципы и методы проектирования объекта. Дается обоснование ландшафтно-экологического и функционального зонирования территории. Излагается основной композиционный замысел планировки 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.

4. Производство работ по благоустройству и озеленению территории. (5 – 8 стр.) Раздел включает описание работ по инженерной подготовке территорий, устройству водоемов, дренажей, систем орошения (при необходимости). Описание работ сопровождается указаниями по технике безопасности производства работ (безопасность жизнедеятельности).

5. Ассортимент проектируемой растительности. (5 стр.) В разделе излагаются основные принципы подбора ассортимента растений - деревьев, кустарников, цветочных травянистых, почвопокровных, газонных для тех или иных участков объекта озеленения. Дается обоснование использования основного и дополнительного ассортимента древесных растений, аборигенов и интродуцентов, в зависимости от условий и особенностей объекта проектирования.

В разделе приводятся табличные данные по характеристике отдельных видов, их биологическим и экологическим особенностям в зависимости от условий объекта (таблицы можно вынести в приложение).

6. Технология возделывания культур и мероприятия по уходу за ними. (5 стр.) В разделе описываются работы 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, защите растений от вредителей, болезней и сорняков.

7. Экономическая оценка проекта. (3 – 5 стр.) Раздел включает расчетные данные по объемам основных садово-парковых работ, приводятся расчетные ведомости стоимости работ, смета затрат на производство работ. Смета стоимости посадочного материала зеленых насаждений, малых архитектурных форм, элементов освещения и др.

8. Природоохранное обоснование территории исследуемого объекта. (3 – 5 стр.)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** (1 – 2 стр.) В заключении обобщают результаты работы.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.** В библиографический список включают только те источники, на которые есть ссылки в обзоре литературы или которые использовались в качестве информационного материала при выполнении других разделов дипломного проекта.

**ПРИЛОЖЕНИЕ.** Приложение включает графический материал, вспомогательные материалы к основному содержанию дипломного проекта, которые необходимы для повышения наглядности изучаемых вопросов и подтверждения выводов и предложений (таблицы, статистическая обработка экспериментальных данных, технологические карты возделывания древесных, кустарниковых и цветочных культур и др.).

Приложения оформляют как продолжение работы на завершающих ее страницах. Каждое приложение должно располагаться с новой страницы с указанием слова «Приложение» и иметь содержательный заголовок. Если в работе больше одного приложения их нумеруют последовательно арабскими цифрами (без значка №). На все приложения дают ссылки в основном тексте работы, а в содержании перечисляются все приложения с указанием их номера и наименования.

### **2.2.1. Пояснительная записка: общие требования к оформлению**

*Примечание: оформление пояснительной записки подробно изложено в источнике: Положении о дипломном проектировании [Текст] : в 2-х частях. Ч. 1. Единые требования к текстовым документам / М-во образования и науки Рос. Федерации, Сыкт. лесн. ин-т (фил.) ФГБОУ ВПО С.-Петербург. гос. лесотехн. ун-т им. С. М. Кирова ; сост. : В. А. Паршукова, А. А. Митюшов. - Изд. 2-е, перераб. - Сыктывкар : СЛИ, 2011. - 36 с.)*

Объем ВКР бакалавра 40 – 50 страниц печатного текста (на компьютере в текстовом редакторе Word) на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4 (шрифт Times New Roman, кегель 14, 1,5 интервал). Лист с текстом должен иметь поля: слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм. Поля слева оставляют для переплета, справа – во избежание неправильных переносов из-за не поместившихся частей слов. Нумерация страниц текста делается в центре листа.

Текст и другие отпечатанные и вписанные элементы работы должны быть черными, контуры букв и знаков – четкими, без ореола и затенения. Величина абзачного отступа не менее 15 мм. Курсив и подчеркивание в работе не допускаются. Названия глав и параграфов выделяются полужирным шрифтом. Не допускаются наклейки и ксерокопии. При необходимости вписывать от руки отдельные формулы, обозначения необходимо черной тушью, чернилами, пастой.

Проставлять номер страницы необходимо со страницы, где печатается «Введение», на которой ставится цифра «3» (титольный лист включается в нумерацию, но на нем номер страницы не ставится). После этого нумеруются все страницы, включая приложения.

Каждая глава, а также введение, выводы, предложения и список использованной литературы начинаются с новой страницы. Слово «Глава» не пишется. Главы имеют

порядковые номера в пределах всей работы, обозначаемые арабскими цифрами (например: 1,2,3), после которых ставится точка. Слово «параграф» или значок параграфа в названии не ставятся. Параграфы имеют порядковые номера в пределах глав, обозначаемые арабскими цифрами (см. ниже). Заголовки глав и параграфов в тексте работы должны располагаться по центру, точку в конце названия главы и параграфа не ставят. Не допускается переносить часть слова в заголовке:

Графики, диаграммы, схемы и т.д. в тексте работы называются рисунками.  
Оформление библиографического списка должно соответствовать ГОСТ.

*Пример.*

**3 Методы испытаний** (номер и заголовок третьего раздела)

3.1 Аппараты, материалы и реактивы (номер и заголовок первого подраздела третьего раздела)

3.1.1 } (Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела)  
3.1.2 }

3.1.2.1 } (Нумерация подпунктов второго пункта первого подраздела  
3.1.2.2 }

третьего раздела)

Собранный фактический и цифровой материал надо систематизировать, то есть свести его в таблицы, диаграммы и графики, схемы. Их можно давать как в тексте по ходу изложения того или иного вопроса, так и в конце КП в качестве приложения. Главные требования к таблице: она должна содержать весь необходимый материал и быть легко читаема. Небольшие по объему таблицы желательно помещать в тексте по ходу изложения материала, а занимающие целую страницу и более, желательно выносить в приложения.

Все таблицы должны иметь порядковый номер и название, отражающее содержание. Нумерация таблиц и рисунков может быть сквозной или соотноситься с номером главы и параграфа. В таблицах можно использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 12-10. Во всех таблицах и рисунках должны быть проставлены единицы измерения

### **2.2.2. Графическая часть: состав и основные требования к оформлению**

Графическая часть проекта состоит из 6-7 чертежей, примерный состав чертежей для разработки проекта благоустройства и озеленения территорий включает следующие материалы:

- чертежи предпроектного анализа, которые могут содержать: чертеж градостроительной ситуации, фотофиксацию объекта, план ландшафтного анализа территории, схему рельефа, схему по существующим типам пространственных структур и типам насаждений, план инвентаризации существующих насаждений, анализ инсоляционного режима территории, схему анализа транзитного движения пешеходов и транспорта, схему определения зон влияния инженерных сетей и сооружений на размещение насаждений;

- чертежи проектного решения: варианты эскизных предложений, схема функционального зонирования территории, генеральный план (фрагменты генплана при необходимости);

- рабочие чертежи: план благоустройства объекта, план озеленения территории, план организации рельефа, специальные планы и фрагменты цветочного оформления, планы-схемы поливочного водопровода, освещения территории.

В каждом конкретном случае назначается определенный набор чертежей в зависимости от объекта, его величины, статуса, сложности ситуации и выполняемых функций.

Чертежи объекта выполняют в масштабах 1:100, 1:200; техника подачи – ручная графика. Оформление чертежей должно соответствовать рекомендациям ГОСТ 2.303-68, ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.204-93, ГОСТ 21.110-95, ГОСТ 21.1101-2009.

Графическая часть размещена в Приложениях; демонстрационные материалы для презентации проекта – по ходу изложения в тексте соответствующей Главы.

В системе ЕСКД зафиксированы требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ. СПДС — это комплекс нормативных организационно-методических документов, устанавливающих общетехнические требования, необходимые для разработки, учета, хранения и применения проектной документации для строительства объектов различного назначения (ГОСТ 21.508-93 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов). Все изображения выполняют на листах бумаги стандартных форматов.

Основной формат — А0 (841 x 1189 мм), остальные форматы получают его последовательным делением: А1 (594x841 мм), А2 (420x594 мм), А3 (297x420 мм), А4 (210x297 мм). При распечатке электронных материалов также пользуются стандартными форматами. Лист может быть ориентирован как вертикально, так и горизонтально; исключение составляет формат А4, который всегда располагают вертикально. На лист наносят рамку рабочего поля и основную надпись чертежа.

Формат листа определяется размером внешней рамки, ее выполняют тонкой сплошной линией. Внутреннюю рамку проводят сплошной основной линией на расстоянии 20 мм от левой стороны границы формата и на расстоянии 55 мм от остальных границ. Основную надпись — штамп — располагают в правом нижнем углу графического или текстового документа. В основной надписи содержатся основная информация об объекте проектирования, сведения о стадии и разделе проектирования, название листа, сведения о проектирующей организации и подписи всех специалистов, разрабатывающих проект. Изображение помещают в рабочем поле чертежа.

Типы линий для чертежей всех отраслей промышленности и строительства установлены стандартами. Для того чтобы информация на чертеже могла быть легко прочитана, для каждого изображения используют линии определенного начертания и толщины. Начертание линий и их соотношение по толщине выдерживают стандартными, независимо от того, в какой графике выполняют чертеж: карандашом, тушью или в компьютерной графике. За основу расчета толщины линий берут сплошную основную толстую линию. Толщина линий должна быть одинаковой для всех изображений, выполненных в одинаковом масштабе на конкретном чертеже.

Сплошная толстая — основная линия, используемая для изображения видимого контура предметов. Ее толщина  $s$  устанавливается от 0,4 до 1,4 мм, в зависимости от сложности, масштаба и величины изображения.

Сплошная тонкая линия используется для выносных и размерных линий, штриховки, осей проекций, линий проекционной связи, линии построения характерных точек. Толщина линии составляет от  $1/2s$  до  $1/3s$ , т.е. от 0,18 до 0,5 мм.

Штриховая тонкая линия применяется для невидимых линий контура предметов. Линия состоит из штрихов одинаковой длины (2...8 мм) с равными интервалами (1...2 мм). Толщина линии составляет от  $1/25s$  до  $1/35s$ , т.е. от 0,18 до 0,5 мм.

Штрихпунктирная линия служит для осевых и центровых линий, обозначающих центры окружностей и дуг, для обозначения осей вращения. Она состоит из длинных штрихов (5...30 мм с пробелом 3... 5 мм) и точек между ними. Толщина линии составляет от  $1/2s$  до  $1/35s$ , т.е. от 0,18 до 0,5 мм.

Сплошная тонкая с изломами линия обозначает разрыв изображения на фрагментах чертежей, изображениях конструктивных узлов. Толщина линии составляет от  $1/25s$  до  $1/35s$ , т.е. от 0,18 до 0,5 мм.

Сплошная утолщенная линия служит для обозначения линии земли на развертках и разрезах, выделения контуров зданий на генпланах. Толщина линии принимается от 1,55 до 35, т.е. от 1,2 до 2,0 мм.

Масштаб чертежа — число, которое указывает отношение размеров изображения объекта к его размерам в натуре. Государственными стандартами установлены следующие масштабы: масштабы уменьшения (1:2, 1:2.5, 1:4, 1:5, 1:10, 1:15, 1:20, 1:25, 1:40, 1:50, 1:75, 1:100, 1:200, 1:400, 1:500, 1:800, 1:1000); масштабы увеличения (2:1, 2,5:1, 4:1, 5:1, 10:1, 20:1, 40:1, 50:1, 100:1) при натуральной величине 1:1. В архитектурно-строительных и ландшафтных чертежах чаще всего пользуются масштабами уменьшения.

Масштаб может быть записан в виде дроби (например, М 1:100), в числовом виде (например: в 1 см 100 см) или обозначен с помощью линейки. Обозначение масштаба должно обязательно присутствовать на чертеже: в специальной графе основной надписи или в виде масштабной линейки внизу рабочего поля чертежа. Если на листе находятся изображения в разных масштабах, то масштаб обозначают около каждого из них. Масштабная линейка удобна при проектировании и чтении генплана, поскольку сразу позволяет оценить размеры изображаемых объектов. Это особенно важно в процессе обучения, при недостаточном опыте работы с чертежами различных типов и масштабов. Масштабную линейку рекомендуется размещать на листе уже на стадии первоначальных эскизов.

Кроме масштабной линейки в учебных чертежах можно пользоваться масштабной координатной бумагой (миллиметровкой) или наносить на чертеж (выводить на монитор компьютера) координатную сетку.

Для чертежей ландшафтного проектирования чаще всего используют следующие масштабы: масштаб 1:5 000 (в 1 см — 50 м) — генеральные планы городских районов, парковых и лесопарковых массивов. Наряду с масштабами 1:10 000, 1:20 000 используется при ландшафтном планировании крупных территорий: лесохозяйственных и сельскохозяйственных участков, районов города и пригородной зоны; масштабы 1:2 000 (в 1 см — 20 м) и 1:1 000 (в 1 см — 10 м) — генеральные планы поселков, городской застройки, парков. Масштаб позволяет показать трассировку дорожно-тропиночной сети, размещение зданий и сооружений, соотношение газонов и массивов насаждений.

На геодезических планах и генпланах в масштабах 1:5 000, 1:2 000 и 1:1 000 не показывают отдельные деревья; обозначают только границы озелененных территорий; преобладающие в массивах породы помечают геодезическим значком. В ландшафтном проектировании отдельных объектов, в отличие от ландшафтного планирования, используют масштабы, которые позволяют показать точную привязку деревьев и кустарников, размеры деталей благоустройства; масштаб 1:500 (в 1 см — 5 м) — геодезические подосновы, генеральные планы благоустройства и озеленения городских объектов (парков, скверов, бульваров, участков административных зданий, жилых дворов). Масштаб позволяет показать точную привязку деревьев и групп кустарников, ширину дорожек и площадок, количество ступеней у лестниц, размер малых форм.

Генплан, нанесенный на геоподоснову в масштабе 1:500, обязательно входит в состав проекта для любого, даже незначительного по площади, городского участка. Он позволяет точно привязать проектируемые элементы (дорожно-тропиночную сеть, подпорные стены и откосы, посадки) к существующим зданиям и сооружениям, соотнести места посадок и трассы оград с размещением подземных коммуникаций.

При работе с частным садом масштаб 1:500 необходим для получения документов по землеотводу, анализа существующих отметок рельефа, определения трасс подземных и наземных коммуникаций по поселку в целом;

- масштаб 1:200 (в 1 см — 2 м) — генеральные планы благоустройства и озеленения малых городских пространств и индивидуальных участков. Масштаб позволяет точно показать деревья и кустарники с проекцией кроны в масштабе, количество кустарников в группах, ширину дорожек и площадок, размеры малых форм, общие габаритные размеры садовой мебели ;

- масштаб 1:100 (в 1 см — 1 м) — генеральные планы, разбивочные и посадочные чертежи индивидуальных участков; планы городских цветников большой площади с указанием культур и количества материала; в проектах городских пространств, таких как жилые дворы,

скверы, площадки отдыха, — планы оформления фрагментов, планы с рисунком мощения, чертежи малых форм; в проектах озеленения интерьеров — планы этажей зданий;

- масштаб 1:50 (в 1 см — 50 см) — детальные чертежи благоустройства и озеленения, посадочные планы и развертки цветников, планы раскладки плит мозаичного мощения, детальные планы и разрезы форм микрорельефа и водоемов; планы и разрезы помещений со схемой расстановки мебели и контейнеров с растениями; рабочие чертежи малых архитектурных форм. Масштаб 1:50 позволяет рассчитать размеры площадок отдыха и малых форм в зависимости от предполагаемого использования сада и количества посетителей;

- масштаб 1:20 (в 1 см — 20 см) — детальные чертежи цветников с расчетом количества посадочного материала; наглядные изображения и рабочие чертежи садовой мебели, скульптуры, деталей устройства водоемов и фонтанов; конструктивные разрезы террас и подпорных стен большой высоты;

- масштаб 1:10 (в 1 см — 10 см) — детальные чертежи небольших цветников, схемы размещения растений в модульных контейнерах; конструктивные узлы в рабочих проектах малых архитектурных форм; конструктивные разрезы покрытий.

Условные графические обозначения и изображения на чертежах выполняются по стандартным правилам; они обеспечивают удобное чтение и однозначное толкование чертежей проектировщиками различных профилей. Различают специальные графические обозначения для сечений, обозначения и изображения для видов, планов и генеральных планов. Помимо установленных стандартами обозначений допускается применять дополнительные, авторские обозначения, поясняя их на чертеже с помощью подписей и вынося в список условных обозначений.

Стандартами установлены графические обозначения материалов в сечениях. Линии штриховки наносят с наклоном влево или вправо. Расстояние между параллельными прямыми линиями штриховки — 1 — 10 мм (его выбирают в зависимости от масштаба чертежа и площади штриховки). На видах и фасадах материал также обозначают с помощью штриховки. В чертежах ландшафтного проекта часто необходимо показать не только материал, но и его декоративные качества, детали отделки, особенности поверхности. Характер материала является не дополнительной информацией, а темой чертежа. В этом случае используют не условное обозначение, а графическое изображение в линейной, штриховой или цветной графике. Стиль и подробность проработки таких изображений зависит от темы и масштаба чертежа. Так, кирпичная кладка позволяет создать самые разнообразные варианты рисунка за счет перевязки швов и различного расположения кирпичей.

На фасаде здания в масштабе 1:100 или 1:50 стандартным обозначением показывают только материал; обычно такой чертеж входит в состав архитектурно-строительного, а не ландшафтного проекта; схему кладки по необходимости приводят в рабочих чертежах по зданию.

**Ситуационный план** представляет чертеж выкопировки из плана города или района. На нем в масштабе 1:2000 – 1:5000 показывается размещение объекта, его границы, существующие и проектируемые улицы и магистрали, красные линии прилегающей застройки, существующие зеленые массивы.

**Опорный план** представляет собой геодезическую подоснову территории в выбранном масштабе (1:500, 1:200, 1:100). Это план обследования участка, на котором указаны: контуры участка, ограничивающие его улицы, примыкающие к участку объекты (сооружения, водоем, зеленый массив и т.д.); ориентация по сторонам света, инженерные коммуникации, рельеф с сечением горизонталей через 1,0 м или 0,5 м. На плане отображен проведенный предпроектный анализ территории, т.е. характеристика рельефа, ветровой или инсоляционный режим территории, наличие коммуникаций, а так же местонахождение всех существующих объектов и насаждений на участке.

**Генеральный план:**

а) Генплан представляет собой документ, графически показывающий планировочное, объемно-пространственное и композиционное решение сада в форме картографического материала.

б) Генплан выполняется в масштабе 1:500 (или 1:200 для мелких объектов) на который наносятся границы территории, входы и въезды, дорожно-тропиночная сеть, все существующие сохраняемые и проектируемые постройки, площадки и сооружения, водоёмы, открытые пространства (в том числе газоны, цветники и др.), существующие и проектируемые насаждения с обозначением древесно-кустарниковой растительности, малые архитектурные формы, горизонталь рельефа. На итоговом генплане отражены все решения, связанные с инженерным и дендрологическим разделом: точная привязка и протяженность подпорных стен, лестниц, откосов, пандусов, лотков водостока, точное размещение деревьев и кустарников. в) Генплан выполняется на компьютере в любой избранной автором программе. В правом верхнем углу размещается роза ветров с обозначением сторон света. Генплан желательно ориентировать по меридиану.

г) Кроме генплана в поле листа размещаются табличные данные:

- экспликация, включающая перечень элементов, не показанных в условных обозначениях – сооружения, спортивные площадки, входы и др.;

- условные обозначения, расшифровывающие генплан и включающие существующие и проектируемые деревья и кустарники, цветники, живые изгороди и др.;

- баланс территории, показывающий соотношение планировочных и объемно-пространственных элементов объекта.

- дополнительно могут быть показаны фрагменты - отдельные наиболее интересные участки в более крупном масштабе (1:200, 1:100). В случае невозможности показать их на листе генплана, они могут быть представлены на отдельном листе или в тексте пояснительной записки.

К чертежу генерального плана может быть приложен чертеж схемы функционального зонирования территории и очередности ее освоения. Схемы должны выполняться в соответствии с требованиями стан дартов ЕСКД ГОСТ 2.701-84, 2.702-75, 8.703-68, 2.704-76, 2.721-74.

Могут быть приложены дополнительные материалы, помогающие раскрыть принятое архитектурно-планировочное решение.

#### Рабочие чертежи

Рабочие чертежи по всем видам работ должны быть максимально понятными и доступными для производителей работ – подрядных организаций. Они предназначены для выноса проекта в натуру и привязки элементов благоустройства и озеленения к постоянным или наведённым геодезическим (базисным) линиям. Состав рабочих чертежей регламентируется заданием на проектирование. При малой насыщенности цифровым материалом разбивочный и посадочный чертежи могут объединяться в разбивочно-посадочный чертеж.

**Разбивочный чертеж** планировки предназначен для перенесения из проекта в натуру элементов планировки – сооружений, площадок, дорожно-тропиночной сети, МАФ, оборудования. Разбивочные чертежи планировки выполняются на кальке на основе генплана в масштабе 1:500, а участки со сложным рельефом или использованием лестниц и подпорных стен – в масштабе 1:200. Для его составления используют различные способы. Наиболее распространёнными являются способы ординат и квадратов. Способ квадратов используется на открытых территориях, не имеющих растительности и крупных сооружений. Привязку всех элементов по этому методу осуществляют к координатной сетке квадратов со сторонами 5x5, 10x10 или 20x20 м, в зависимости от величины объекта и желаемой точности разбивки. Сетка привязывается к постоянным геодезическим реперам или «красным» линиям объекта. Все квадраты сетки нумеруют. Пересечение квадрата принимается за нуль. Линиями-базисами служат стороны квадратов. К ним привязываются точки осей дорог, углов площадок, радиусов, кривых и т.п. При использовании способа ординат на план наносят основную ось, привязанную

к определенным точкам природы, т.е. ось проезда, прилегающего к данному объекту, центр фасада здания и т.д. На плане также обозначают ряд дополнительных осей, привязанных к основной. К системе осей привязывают элементы планировки с указанием на плане расстояний от ближайших осей до данного элемента, т.е. края дорожки, углов площадок, газонов и цветников. Привязка осуществляется с помощью перпендикуляров (ординат). Основные разбивочные точки (углы площадок и зданий, края дорожек, газонов и цветников) отмечают в натуре колышками, а затем к колышкам прикрепляют шнур, который в натуре играет роль линий, вычерченных на плане.

Составление разбивочных чертежей и вынос проекта в натуру осуществляются геодезическими методами.

**План покрытий.** План мощений и специальных покрытий с указанием закладных элементов под прокладку коммуникаций. Необходим для участков с большим количеством разнообразных покрытий: мощение стоянки и проезда, пешеходных дорожек и прогулочных троп, специальное покрытие спортивных площадок, газоны различных типов. Устройство закладных деталей под дорожками и площадками облегчает прокладку электрокабелей системы освещения, труб системы полива, позволяет избежать разборки готового покрытия во время прокладки коммуникаций. План выполняют в масштабе 1:200 или 1:100. Указывают номер и площадь каждого расчетного участка, типы покрытий — штриховками или заливками. На полях чертежа могут быть помещены конструктивные разрезы покрытий. Тип и конструкцию покрытия выбирают в зависимости от назначения дорожки или площадки, пешеходной или транспортной нагрузки, типов грунтов, требуемых эксплуатационных и декоративных качеств. Ведомость проектируемых покрытий по участкам с указанием типа конструкции и площади, с расчетом объемов материалов. Выполняется в виде таблицы, которая может быть помещена в пояснительную записку или вынесена на лист плана покрытий.

**Разбивочный чертеж фрагментов мощения.** Необходим при сложном рисунке мощения площадок, террасы, патио. На отдельном листе или на выносах помещают фрагменты комбинированного или мозаичного мощения с обозначением материала покрытия и схемы его разметки на местности (М 1:20..., М 1:100).

**Генплан ландшафтного освещения.** План отражает архитектурное решение, размещение функционально необходимых светильников и декоративной подсветки. 36В экспликации обозначают высоту и тип светильников; в плоскости покрытия) — отдельно стоящие разной высоты, светильники на кронштейнах. Указывают места размещения и подключения элементов праздничного светового оформления, таких как гирлянды и прожекторы подсветки. На полях чертежа или отдельным листом помещают зарисовки внешнего вида светильников или фотографии из каталога. Для сложных проектов освещения выполняют план или аксонометрию с обозначением площади освещаемых зон, зарисовки специальных эффектов подсветки.

#### Дендрологический раздел.

Дендрологический проект содержит полную информацию о насаждениях на участке. Проект включает в себя план посадок, детальные чертежи цветников, ассортиментные ведомости насаждений (см. ранее «Дендроплан»).

**План посадок**— генплан с указанием существующих и проектируемых деревьев и кустарников (М 1:200 или 1:100). Посадочные чертежи служат для показа и выноса в натуру мест посадок деревьев, кустарников, цветочных и травянистых растений. Посадочные чертежи озеленения выполняют на кальке на основе генплана методом ординат. Базисными линиями на посадочном чертеже могут служить границы прямых аллей и дорожек, а также площадок. На чертежах изображается планировка объекта со всеми элементами, места посадок растений с привязкой к постоянным базисным линиям, прямоугольным границам, дорожкам, краям площадок и сооружений, к торцам зданий. Садово-парковые газоны, одерновку откосов, цветники изображают в избранной графической манере. На посадочном чертеже приводится ведомость посадочных работ. Таким образом, в проекте она приводится дважды – в тексте пояснительной записки и на посадочном чертеже. Древесно-кустарниковые группы, массивы, куртины, аллеи обозначают в виде дроби, в числителе которой указывают номер породы по

экспликация ассортимента, в знаменателе – количество экземпляров. Элементы озеленения (деревья, кустарники) привязываются поштучно, для рядовой посадки используют привязку ряда, в древесно- кустарниковых группах, массивах, куртинах привязывают один элемент к сооружению, остальные – между собой. К посадочному чертежу следует прилагать разрезы по характерным аллеям, дорогам с указанием размещения посадок и конструкции посадочных ям, траншей. В зависимости от степени разработки дендрологического проекта чертежей может быть несколько: посадочный чертёж основных и временных посадок, посадочный чертёж цветочного оформления и др.

Кроны существующих деревьев показывают в масштабе в соответствии с реальным диаметром. Кроны проектируемых деревьев и кустарников показывают в масштабе, как диаметр кроны взрослого растения. Можно указать внутри и диаметр на момент посадки, что позволит оценить соотношение открытых и закрытых пространств сада сразу после устройства насаждений. Обозначения проектируемых деревьев и кустарников должны графически отличаться от существующих. Для проектируемых указывают номер по ассортиментной ведомости, количество штук в группе или ряду. Обозначения однопорядных деревьев и кустарников соединяют линиями. Цветники указывают общим контуром.

**Ассортиментная ведомость** проектируемых насаждений. Ассортиментная ведомость проектируемых насаждений - таблица с указанием следующей информации: условные обозначения, виды и сорта деревьев и кустарников; характеристика (декоративные формы, высота, предпочтение почвы, теневыносливость, цветовые характеристики, время цветения, морозостойкость и пр.), количество растений, внешний вид. Ассортиментная ведомость растений для цветников включает в себя перечень видов и сортов растений, номеров по ассортиментной ведомости, декоративных качеств, площади куртин, типа, количества посадочного материала. Для цветников сложного рисунка на чертеж помещают схему разбивки с размерами или шаблон. В ведомость по миксбордерам включают кустарники и лианы, входящие в их композицию.

**Детальный проект водоема.** Проект водоема включает в себя план (М 1:20... М 1:100); разрез с указанием глубины, уклона берегов и мест размещения растений; конструктивный разрез с указанием материалов и толщины слоев гидроизоляции, с разработкой размещения насоса, перелива, фильтра, светильников; перечень растений.

**Детальный проект альпинария.** Проект альпинария включает в себя план (М 1:20... М 1:100); разрез с указанием отметок высот и характера перепада; схему конструктивного разреза с указанием слоев грунта; перечень растений; рекомендации по устройству и поддержанию.

### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### 3.1. Показатели и критерии оценивания компетенций (результатов)

Оценка «отлично» (90-100 бал)		
ВКР носит исследовательский и (или) проектный характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлено глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а ее автор показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, делать теоретические и практические выводы.	Работа имеет положительные отзывы руководителя ВКР	студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (чертежи, таблицы, схемы, графики, раздаточный материал и т.п.), легко отвечает на поставленные вопросы.
Оценка «хорошо» (70-89 бал)		
ВКР носит исследовательский и (или) проектный характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в	имеет положительный отзыв	студент-выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования

ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями	руководителя ВКР	или проектными данными, во время доклада использует наглядные пособия (чертежи, таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы.
<b>Оценка «удовлетворительно» (60-69 бал)</b>		
ВКР носит исследовательский и (или) проектный характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения или проектные решения.	В отзыве руководителя ВКР имеются замечания по содержанию работы и методике исследования.	студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
<b>Оценка «неудовлетворительно» (менее 60 бал)</b>		
ВКР не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В ВКР отсутствуют отдельные главы (части), предусмотренные заданием, графический материал отсутствует.	В отзывах руководителя ВКР имеются серьезные критические замечания	При защите работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал

Оценка за ВКР выставляется в зачетную книжку студента и подтверждается подписями председателя и членов государственной экзаменационной комиссии

### **3.2. Процедура оценивания результатов выпускной квалификационной работы**

При оценке результатов освоения образовательной программы обучающимися на защите ВКР государственная аттестационная комиссия (ГАК) учитывает следующие требования, предъявляемые к автору ВКР:

- соответствие темы ВКР образовательной программе;
- актуальность темы ВКР;
- соответствие цели, задач, предмета и объекта исследований заявленной теме ВКР;
- практическое значение темы ВКР;
- соответствие текста ВКР требованиям, предъявляемым к ВКР в СЛИ;
- проработанность методов исследования, аналитических выводов, выявленных проблем и путей их решения;
- содержание отзыва руководителя ВКР.
- содержательность доклада;
- наглядность основных результатов исследования, представленных на презентации ВКР в виде демонстрационного и графического материала;

- полнота и профессионализм ответов на вопросы, полученных в ходе защиты ВКР, находчивость студента;
- уровень владения теоретическими положениями, аналитическими выводами и проблематикой ВКР;
- эмоциональная устойчивость, умение уверенно держаться на защите ВКР.

Решение о соответствии компетенций студента требованиям ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура принимается членами ГАК.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ВКР**

#### **3.3. Общие положения и требования к выпускной квалификационной работе**

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", а также обучающихся из числа инвалидов и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

В целях осуществления контроля за самостоятельным выполнением ВКР обучающимися используется система «Антиплагиат», позволяющая выявить степень заимствования (совпадения) информации в выпускной квалификационной работе. Минимальное пороговое значение текста – 55%. После проверки на ВКР составляется протокол и прикладывается к работе.

Тематика ВКР предлагается студентам не позднее чем за 6 месяцев до защиты, темы ВКР утверждаются директором института. После выбора темы студенты пишут заявление на имя директора СЛИ о закреплении за ним выбранной темы работы. Заявления студентов рассматриваются на заседании кафедры. На основании этого готовится приказ об утверждении тем и руководителей ВКР.

После утверждения темы и назначения научного руководителя студент совместно с руководителем ВКР разрабатывает план-график выполнения работы и в течении 10 дней предоставляет его на кафедру.

Законченная ВКР представляется в печатном виде и на электронном носителе руководителю не позднее, чем за 2 недели до защиты. После просмотра и одобрения ВКР руководитель подписывает работу, делая отметку о допуске к защите, и вместе со своим письменным отзывом представляет ее заведующему кафедрой. В отзыве руководитель кратко

характеризует выполненную работу, отмечает ее актуальность, новизну, теоретический и практический уровень освоения компетенций, глубину проработки отдельных разделов, дает оценку готовности работы к защите (студент может ознакомиться с отзывом не позднее чем за 5 дней до защиты).

В случае если на заседании кафедры принято решение о недопуске студента к защите, протокол соответствующего заседания представляется декану факультета.

ВКР и отзыв передаются в ГАК не позднее чем за два дня до защиты.

### **3.3. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов выпускной квалификационной работы**

Бакалаврская работа проектного характера (ВКР на стадии «Проект» - выполняется на крупные по площади и сложные объекты ландшафтной архитектуры (до 2 га: парки, лесопарки, исторические садово-парковые комплексы).

1. Благоустройство территорий лесопарков, парков, садов, скверов, бульваров, городских или поселковых общественных центров, районов жилой и промышленной застройки, улиц и магистралей:

- Разработка проекта благоустройства центрального городского сквера;

- Проект благоустройства и озеленения городской автомагистрали;

- Реновация территории промышленного предприятия.

Проект озеленения и благоустройства парка отдыха.

2. Проект озеленения и благоустройства спортивного парка.

3. Проект озеленения и благоустройства детского парка.

4. Проект озеленения и благоустройства научно – познавательного парка.

5. Проект озеленения и благоустройства полифункционального парка.

6. Проект озеленения и благоустройства лесопарка.

7. Проект озеленения и благоустройства рекреационной зоны.

8. Проект озеленения и благоустройства бульвара.

9. Проект озеленения и благоустройства санитарно – защитной зоны.

10. Проект озеленения и благоустройства микрорайона (группы микрорайонов)

11. Проект озеленения интерьера.

12. Проект вертикального озеленения на объекте ландшафтного строительства.

13. Проект организации орошения зеленых насаждений

14. Проект механизации садово – парковых работ.

15. Проект организации декоративного питомника.

16. Проект организации территории объекта ландшафтного строительства.

17. Проектирование технологии по уходу за зелеными насаждениями.

18. Реконструкция исторического объекта ландшафтной архитектуры

19. Реконструкция парка отдыха.

20. Реконструкция спортивного парка.

21. Реконструкция детского парка.

22. Реконструкция зеленых насаждений микрорайона (группы микрорайонов)

23. Реконструкция научно – познавательного парка.

24. Реконструкция полифункционального парка.

25. Реконструкция лесопарка.

26. Реконструкция рекреационной зоны.

27. Реконструкция бульвара.

28. Реконструкция санитарно – защитной зоны.

29. Реконструкция озеленения в интерьере.

30. Реконструкция элементов вертикального озеленения.

31. Реконструкция организации орошения территории садово – паркового объекта.

32. Разработка проектных мероприятий по организации питомников декоративного древоводства и цветочных хозяйств:

- Разработка проектных мероприятий по организации питомника многолетних декоративных культур;

- Разработка проекта питомника лекарственных растений.

33. Создание зимних садов, «садов на крышах», озеленение интерьеров общественных зданий и фирм:

- Проект устройства зимнего сада на территории учебного учреждения;

- Проект озеленения помещений торгового центра.

34. Благоустройство и озеленение территорий промышленных предприятий:

- Разработка проекта благоустройства и озеленения территории завода;

- Реконструкция территории завода.

Бакалаврская работа на стадии «Концепция»

1. Разработка и реализация мероприятий по защите и рациональному использованию природных территорий (включая ООПТ).

2. Разработка цветочного оформления для конкретного населенного пункта.

Примерные темы бакалаврских работ экспериментального и технологического характера

1. Агротехнические приемы выращивания растений рода... (на примере).

2. Исследование хозяйственно-декоративных качеств ... в условиях ...

3. Разработка технологии выращивания цветочной культуры (по выбору) в условиях защищенного грунта (с учетом современных методов размножения, использования стимуляторов роста, новых субстратов, удобрений и т.д.).

4. Оценка декоративных качеств суккулентов и перспективы их использования в озеленении помещений;

5. Совершенствование технологии производства цветочной продукции на срез в защищенном грунте;

6. Сравнительный анализ технологий производства посадочного материала и их экономическая эффективность;

7. Особенности формирования древесно-кустарниковых насаждений в курортных зонах;

8. Оценка породного состава и состояния древесных насаждений территории объекта.

9. Изучение декоративных и хозяйственных качеств травянистых, древесных или кустарниковых растений открытого грунта с целью использования их на объектах ландшафтной архитектуры.

10. Разработка технологии выращивания древесных или кустарниковых растений в условиях современного питомника декоративных древесных растений.

11. Оценка состояния насаждений (цветочно-декоративного оформления) в урбанизированной среде.

#### Типовые контрольные задания (вопросы)

1. Какая вспомогательная литература использована при работе над ВКР?

2. Принципы функционального зонирования территории проектируемого объекта.

3. Правила подбора ассортимента древесно-кустарниковой растительности.

4. Как проводилась санитарно-гигиеническая оценка участка проектирования?

5. Какие формы древесных растений использованы при проектировании?

6. Что такое ситуационный план?

7. Что такое посадочный и разбивочный чертежи?

8. Какие программы были использованы при оформлении графического материала?
9. Охарактеризуйте назначение и содержание разбивочного чертежа.
10. Виды МАФ.
11. Какими принципами руководствовались при определении цветочного оформления (создания композиций из древесно-кустарниковых растений)?

### **3.5. Проведение государственной аттестации для обучающихся из числа инвалидов**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также пребывания в указанных помещениях.

Вся информация по вопросам проведения государственной аттестации доводится до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 мин.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение необходимых требований при проведении государственного аттестационного испытания. Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий с указанием особенностей его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в СЛИ). Так же в заявлении указывается необходимость присутствия ассистента и необходимость увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания.

### **4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В процессе выполнения ВКР обучающиеся должны использовать современные информационные технологии на базе персональных компьютеров с операционной системой Microsoft Windows и с установленным прикладным программным обеспечением.

Для подготовки ВКР обучающиеся используют следующие программные продукты: КОМПАС- 3D, AutoCAD (программа для комплексного проектирования (включая составление рабочих чертежей)), CorelDraw (программа для рисования генеральных планов), RealtimeLandscapingArchitect, PanchProfessionalHomeDesign (программы для составления трехмерных электронных моделей по эскизам) MicrosoftWord, MicrosoftExcel, PowerPoint (программы для подготовки текста и презентации).

Персональные компьютеры имеют выход в сеть Интернет для удаленной работы с научными источниками информации, с сайтом СЛИ. Для дистанционной работы с научной литературой обучающиеся обеспечены доступом к электронно-библиотечным системам:

- Электронный каталог библиотеки СЛИ;
- ЭБС "Университетская библиотека online";
- ЭБС "Издательство "ЛАНЬ"";
- Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>
- Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>.

## Библиографический список

### Основная учебная литература

1. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. Б. Сокольская ; Издательство «Лань» (ЭБС). – Санкт–Петербург : Лань, 2013. – 552 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/5250/page4/>
2. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Ландшафтная архитектура» / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский ; Издательство "Лань" (ЭБС). – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2015. – 720 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/56172/>.

### Дополнительная учебная и учебно-методическая литература

1. Зуева, И. Л. Краткий курс лекций по дисциплине «Основы ландшафтного проектирования» [Текст] : учебное пособие / И. Л. Зуева ; Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО Ухтин. гос. техн. ун-т. – Ухта : УГТУ, 2013. – 227 с.
2. Берлинер, В. И. Технология производства работ по благоустройству и озеленению территорий жилой застройки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Берлинер, О. В. Бурлаченко, П. Н. Давыдыч ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – Волгоград : Волгоградский гос. архитектурно-строительный ун-т, 2010. – 149 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142258>.
3. Сунгурова, Н. Р. Декоративная дендрология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. Р. Сунгурова ; Север. (Аркт.) федер. ун-т им. М. В. Ломоносова ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – Архангельск : САФУ, 2014. – 116 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436208>.
4. Евдокимова, С. А. Информационные технологии в ландшафтном проектировании [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 2-х ч. Ч. 2 / С. А. Евдокимова ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – Воронеж : Воронежская гос. лесотехническая академия, 2011. – 72 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142226>.
5. Иванова, И. В. Частное цветоводство. Раздел «Проектирование и оформление водоемов» [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Иванова, О. Е. Ханбабаева ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – Москва : Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2012. – 181 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208548>.
6. Иванова, И. В. Частное цветоводство. Раздел «Проектирование и оформление каменистого сада» [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Иванова, О. Е. Ханбабаева ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – Москва : Издательство РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2012. – 147 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144922>.

### Дополнительная литература

## **Научная литература**

1. Ильчуков, С. В. Ландшафты Республики Коми [Текст] / С. В. Ильчуков ; Коми НЦ УрО РАН, Ин-т биологии. – Екатеринбург : [б. и.], 2010. – 200 с.
2. Воронина, О. Н. Ландшафтная архитектура Нижегородских парков [Электронный ресурс] : монография / О. Н. Воронина ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. – 263 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427514>.

### **Периодические издания**

1. Ландшафтный дизайн [Текст] : журнал о ландшафтном дизайне и декоративном садоводстве / учредитель ЗАО "Издательский центр "Зеркало". – Москва : Издательский центр "Зеркало". – Выходит раз в два месяца. – 2010, 2013, 2014.

### **Справочно-библиографическая литература**

1. Палентреер, С. Н. Садово-парковое и ландшафтное искусство [Текст] : избранные труды / С. Н. Палентреер ; ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". – 3-е изд., испр. – Москва : МГУЛ, 2008. – 308 с.