

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ»



Утверждаю:
Проректор по УВР
Е.В. Дугинов
20 18 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.Д.1 Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и
процедуру защиты**

**Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура
Профиль Декоративное растениеводство**

**Квалификация
бакалавр**

**Форма обучения
очная, заочная**

Кемерово 2018

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура

- Составитель 1.09.2018
дата


Подпись

С.Н. Витязь
ФИО

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
Ландшафтной архитектуры
(протокол № 1 от 3.09.2018г.)

и.о. зав. кафедрой


Подпись

С.Н. Витязь
ФИО

Программа рассмотрена и утверждена методической комиссией
Агробиотехнологического факультета
(протокол № 1 от 6.09.2018г.)

Председатель методической
комиссии


Подпись

Е.А. Егушова
ФИО

1 Общие положения

1.1 Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень – бакалавриат), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.14.2017г. № 301), Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

1.2 Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.3 Программа содержит требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура направленность Декоративное растениеводство, фонд оценочных средств, а также методическое и информационное обеспечение.

1.4 Целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является:

- установление уровня подготовки, определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

- принятие решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, утвержденного Министерством образования и науки РФ;

- выдача рекомендаций о целесообразности дальнейшего обучения выпускника в ФГБОУ ВО Кемеровского ГСХИ на следующем уровне высшего образования.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В соответствии с ФГОС ВО ГИА представляет Блок 3 образовательного стандарта по направлению подготовки бакалавров 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Время проведения ГИА определено календарным учебным графиком и осуществляется по завершении 8 семестра очной (10 семестра заочной) формы обучения.

Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

1.5 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.

1.6 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.

1.7 Виды профессиональной деятельности выпускников.

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура направленность Декоративное растениеводство предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы способствует овладению компетенциями, закрепленными за ГИА, т.е. их способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

К планируемым результатам обучения относят знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими 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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- пониманием роли основных компонентов урбозкосистем 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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (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);

организационно-управленческая деятельность:

- готовностью участвовать в управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты (ПК-6);

- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-7);
- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда (ПК-8);
- способностью осуществлять технический и авторский надзор и контроль за соблюдением основных принципов законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, исчислять размер вреда, причиненного вследствие их нарушения (ПК-9);
- способностью организовывать работы на предприятиях различной формы собственности и проводить эффективный менеджмент в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора (ПК-10);
- 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);
- 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).

Защита выпускной квалификационной работы должна показать наличие у студента компетенций, сформированных в ходе освоения образовательной программы ВО.

В таблице 1 представлены формируемые компетенции.

Таблица 1- Формируемые компетенции в ходе освоения образовательной программы по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы
Общекультурные компетенции		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах З1 - основные направления философии и различия философских школ в контексте истории З2 - основные направления и проблематику современной философии З3 <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - раскрыть смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии У1 - провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме У2 - отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания на которых строится философская концепция или система У3 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с философскими источниками и критической литературой В1 - приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох В2 - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-гуманитарных проблем и конкретных философских позиций В3
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс историко-культурного развития человека и человечества З1 - всемирную и отечественную историю и культуру З2 - движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политическую организацию общества З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления У1 - соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции У2 - проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям У3 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками исторического, историко-типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме В1 - навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку; информацией о движущих силах исторического процесса В2 - приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума В3
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретико-методологические основы научного анализа системы экономических отношений на микро- и макроуровне З1 - законы и закономерности, проявляющиеся в поведении отдельных экономических субъектов; основные положения и методы экономической науки и хозяйствования З2 - современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков; роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных концепциях и направлениях современного экономического анализа У1; - использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач У2

		<p>- самостоятельно осваивать прикладные экономические знания, необходимые для работы в различных сферах профессиональной деятельности У3.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией самостоятельного анализа, и прогнозирования развития явлений, процессов, событий и фактов современной социально-экономической действительности В1 - навыками целостного подхода к анализу проблем общества В2 - навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учетом непосредственных и отдаленных результатов В3
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - права, свободы и обязанности человека и гражданина З1 - основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов З2 - правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмы применения основных нормативно-правовых актов, тенденции законотворчества и судебной практики З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности У1 - защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности У2 - совершенствоваться в приобретении правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности У3 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности В1 - навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты В2 - навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам В3
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы, правила и способы осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач в типовых ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия З1 - нормы, правила и способы осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках в бытовой и профессиональной сферах межличностного и межкультурного взаимодействия З2 - нормы, правила и способы осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логически верно и грамотно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках для решения задач в

		<p>типовых ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия; пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского и иностранного языка У1</p> <p>- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках в бытовой и профессиональной сферах межличностного и межкультурного взаимодействия У2</p> <p>- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере У3</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач в типовых ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия В1</p> <p>- навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках в бытовой и профессиональной сферах межличностного и межкультурного взаимодействия В2</p> <p>- навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере В3</p>
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <p>- структуру общества как сложной системы З1</p> <p>- особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека З2</p> <p>- основные социально-психологические концепции и соответствующую проблематику З3</p> <p>Уметь:</p> <p>- корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики У1</p> <p>- выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики У2</p> <p>- самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием психологической терминологии и психологических подходов У3</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностями к конструктивной критике и самокритике В1</p> <p>- умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях В2</p> <p>- навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства В3</p>
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <p>- пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги З1</p> <p>- систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления З2</p> <p>- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности З3</p> <p>Уметь:</p>

		<p>- анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств У1</p> <p>- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности У2</p> <p>- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности У3</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний В1</p> <p>- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности В2</p> <p>- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности В3</p>
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>- роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение ФК в формировании общей культуры личности человека, принципы, средства, методы физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности З1</p> <p>- роль физической культуры в формировании здоровья человека, основы организации двигательной активности как основного компонента здорового образа жизни, средства и методы определения индивидуального уровня здоровья и его коррекции средствами ФК З2</p> <p>- теоретические и методические основы организации самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности различной направленности для достижения жизненных и профессиональных целей З3</p> <p>Уметь:</p> <p>- выбирать системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, применять методы дозирования физических упражнений в зависимости от состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности У1</p> <p>- выбирать вид спорта или систему физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, коррекции телосложения, развития физических качеств в зависимости от физической подготовленности У2</p> <p>- разрабатывать содержание учебно-тренировочного занятия различной направленности и проводить с группой занимающихся; оздоровительную программу для себя, комплексы ППФК с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности У3</p> <p>Владеть:</p> <p>- техникой выполнения контрольных упражнений и результативно выполнять их в соответствии с требованиями ФГОС В1</p> <p>- навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности В2</p> <p>- простейшими приемами самомассажа и релаксации В3</p>

ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цель, задачи и структуру службы медицины катастроф З1 - методы и приемы самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера З2 - методы транспортировки пораженных и больных; основы ухода за больным З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать все виды аптечек для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи У1 - пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты; пользоваться табельными средствами индивидуальной защиты У2 - осуществлять различные виды транспортировки пораженных и больных У3 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами оказания доврачебной помощи при травмах В1 - приемами оказания помощи в очаге бактериологического, химического или радиационного поражения В2 - приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты В3
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы естественнонаучных дисциплин З1 - основные принципы построения и классификацию математических моделей З2 - современные методы обработки экспериментальных данных З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности У1 - применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы У2 - применять современные методики обработки экспериментальных данных У3 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности В1 - аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы В2 - современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы В3
ОПК-2	Понимание роли основных компонентов урбоэкосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные компоненты урбоэкосистем З1 - закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки З2 - методологические основы использования знаний закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять и оценивать основные компоненты урбоэкосистем У1 - аналитически осмысливать закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки У2

		<p>- использовать знания закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки в сфере ландшафтной архитектуры У3</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выделения и оценки основных компонентов урбоэкосистем В1 - пониманием роли основных компонентов урбоэкосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки В2 - методами эффективного использования знания закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки в сфере ландшафтной архитектуры В3
ОПК-3	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации З1 - современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач З2 - способы применения информационно-коммуникационных технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современный персональный компьютер как инструментом для получения, хранения и обработки информации У1 - использовать для обработки информации текстовый процессор, табличный процессор, средства визуализации У2 - применять информационно-коммуникационных технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности У3 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами работы с файлами в операционной системе В1 - основными приемами обработки информации при работе с текстовым процессором, выполнения автоматизированных расчетов средствами табличного процессора, средствами визуализации информации В2 - приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологии В3
ОПК-4	Владение основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы, способы и средства графической подачи проектной документации З1 - основы изобразительного искусства З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать изобразительные навыки при подачи проектной документации У1 - графически подать проектную документацию У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными способами и средствами графической подачи проектной документации В1 - навыками изобразительного искусства В2
ОПК-5	Способность проведения	Знать:

	ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий	<p>- методику проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры 31</p> <p>- основные этапы ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий 32</p> <p>Уметь:</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы проведения предпроектных изыскания на объектах ландшафтной архитектуры У1</p> <p>- проведения ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий У2</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами эффективного проведения предпроектных изыскания на объектах ландшафтной архитектуры В1</p> <p>- способностью проведения ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий В2</p>
ОПК-6	Способность к проектированию объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды	<p>Знать:</p> <p>- методику разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры, оформления законченных проектных работ 31</p> <p>- основные этапы проектирования объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды 32</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры, оформлять законченные проектные работы У1</p> <p>- проектировать объекты ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды У2</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры, оформления законченных проектных работ В1</p> <p>- способностью к проектированию объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды В2</p>
ОПК-7	Способность к воплощению проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию	<p>Знать:</p> <p>- методологические основы реализации готовности участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования 31</p> <p>- состав проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию 32</p> <p>- на высоком уровне пути организации строительства и инженерной подготовки территории от проекта до сдачи объекта в эксплуатацию 33</p> <p>Уметь:</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы реализации готовности участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования У1</p> <p>- воплощать проекты от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию У2</p> <p>- на высоком уровне выполнять проектирование и</p>

		<p>организовывать строительство от проекта до сдачи объекта в эксплуатацию У3</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования В1 - способностью к воплощению проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию В2 - на высоком уровне навыками воплощения проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию В3
ОПК-8	Способность к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры в населенных местах З1 - методику организации работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры З2 - мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически осмысливать условия и перспективы методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры в населенных местах У1 - на высоком уровне разрабатывать необходимую документацию при проведении инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры У2 - провести мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения У3 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры в населенных местах В1 - навыками проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры В2 - способностью к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения В3
ПК-1	Готовность обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику обоснования технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры З1 - методы организации строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически осмысливать условия и перспективы обоснования технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры У1 - обосновывать методы организации строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами эффективного обоснования технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке

		<p>территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры B1</p> <p>- методами организации строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках B2</p>
ПК-2	<p>Готовность назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры</p>	<p>Знать:</p> <p>- мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры 31</p> <p>- методику проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры 32</p> <p>Уметь:</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы назначения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры У1</p> <p>- назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры У2</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами эффективного назначения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры B1</p> <p>- методами и приёмами проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры B2</p>
ПК-3	<p>Готовность реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>Знать:</p> <p>- методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в закрытом грунте 31</p> <p>- методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом грунте 32</p> <p>Уметь:</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в закрытом грунте У1</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом грунте У2</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в закрытом грунте B1</p> <p>- методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом грунте B2</p>
ПК-4	<p>Способность правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду</p>	<p>Знать:</p> <p>- нормативно-правовую документацию в области обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду 31</p> <p>- методику правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры 32</p> <p>Уметь:</p> <p>- правильно и эффективно применять нормативно-правовую документацию в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду У1</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры У2</p>

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками правильного и эффективного применения нормативно-правовой документации в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду B1 - методами правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры B2
ПК-5	<p>Готовность к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные задачи и этапы инвентаризации объектов ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния 31 - методику проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния 32 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически осмысливать условия и перспективы проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния У1 - на высоком уровне разрабатывать необходимую документацию при проведении инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами эффективного проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния B1 - методикой и навыками проведения пофакторного предпроектного ландшафтного анализа при проектировании озеленяемых территорий в населенных местах B2
ПК-6	<p>Готовность участвовать в управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы управления объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования 31 - основные законы управления объектами ландшафтной архитектуры в области охраны и защиты 32 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функционально использовать объекты ландшафтной архитектуры У1 - функционально охранять и защищать объекты ландшафтной архитектуры У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами управления объектами ландшафтной архитектуры в области их использования B1 - методами управления объектами ландшафтной архитектуры в области их охраны и защиты B2
ПК-7	<p>Способность анализировать технологический процесс как объект управления</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологический процесс как объект управления 31 - методику анализа технологического процесса как объекта управления 32 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать технологический процесс как объект управления У1 - аналитически осмысливать условия и перспективы анализа технологического процесса как объекта управления У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать технологический процесс как

		<p>объект управления В1</p> <p>- методами эффективного анализа технологических процессов и объектов управления В2</p>
ПК-8	<p>Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда</p>	<p>Знать:</p> <p>- нормы и правила в организации и нормировании труда З1</p> <p>- методику организации работы исполнителей в соответствии с утвержденными планами З2</p> <p>Уметь:</p> <p>- организовывать работу исполнителей У1</p> <p>- находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда У2</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками эффективной организации работы исполнителей В1</p> <p>- навыками нахождения и принятия управленческих решений в области организации и нормировании труда В2</p>
ПК-9	<p>Способность осуществлять технический и авторский надзор и контроль за соблюдением основных принципов законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, исчислять размер вреда, причиненного вследствие их нарушения</p>	<p>Знать:</p> <p>- методику осуществления технического и авторского надзора и контроля за соблюдением основных принципов законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов З1</p> <p>- методику исчисления размера вреда, причиненного вследствие нарушения градостроительного законодательства РФ З2</p> <p>Уметь:</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления технического и авторского надзора и контроля за соблюдением основных принципов законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых У1</p> <p>- аналитически осмысливать исчисления размера вреда, причиненного вследствие нарушения градостроительного законодательства РФ У2</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами эффективного осуществления технического и авторского надзора и контроля за соблюдением основных принципов законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых В1</p> <p>- методами эффективного исчисления размера вреда, причиненного вследствие нарушения градостроительного законодательства РФ В2</p>
ПК-10	<p>Способность организовывать работы на предприятиях различной формы собственности и проводить эффективный менеджмент в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора</p>	<p>Знать:</p> <p>- методику организации эффективного менеджмента в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора З1</p> <p>- методику организации работы на предприятиях различной формы собственности З2</p> <p>Уметь:</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы эффективного менеджмента в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора У1</p> <p>- аналитически осмысливать условия и перспективы организации работы на предприятиях различной формы собственности У2</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами эффективного менеджмента в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора В1</p> <p>- методами эффективной организации работы на предприятиях</p>

		различной формы собственности B2
ПК-11	Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику изучения научно-технической информации в области ландшафтной архитектуры З1 - методику изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически осмысливать условия и перспективы изучения научно-технической информации в области ландшафтной архитектуры У1 - аналитически осмысливать условия и перспективы изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами эффективного изучения научно-технической информации в области ландшафтной архитектуры В1 - методами эффективного изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры В2
ПК-12	Способность применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия и перспективы применения современных методов исследования объектов ландшафтной архитектуры З1 - методику применения современных методов исследования в профессиональной деятельности З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически осмысливать условия и перспективы применения современных методов исследования объектов ландшафтной архитектуры У1 - аналитически осмысливать условия и перспективы применения современных методов исследования в профессиональной деятельности У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами эффективного применения современных методов исследования объектов ландшафтной архитектуры В1 - методами эффективного применения современных методов исследования в профессиональной деятельности В2
ПК-13	Готовность провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику проведения эксперимента по заданной методике З1 - методику проведения анализа результатов эксперимента по заданной методике З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически осмысливать условия и перспективы эксперимента по заданной методике У1 - аналитически осмысливать результаты эксперимента по заданной методике У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами эффективного проведения эксперимента по заданной методике В1 - методами анализа результатов эксперимента по заданной методике В2
ПК-14	Готовность участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику соблюдения авторских прав и защиту объектов интеллектуальной собственности при подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований З1 - методику подготовки к участию в конференциях, школах, симпозиумах и т.д. с результатами выполненных исследований

		<p>в области ландшафтной архитектуры З2</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически осмысливать условия и перспективы соблюдения авторских прав и защиту объектов интеллектуальной собственности при подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований У1 - аналитически осмысливать условия и перспективы подготовки к участию в конференциях, школах, симпозиумах и т.д. с результатами выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой соблюдения авторских прав и защите объектов интеллектуальной собственности при подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований В1 - методами эффективного участия в конференциях, школах, симпозиумах и т.д. с результатами выполненных исследований В2
ПК-15	Способность применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные тенденции в проектировании объектов ландшафтной архитектуры З1 - современные тенденции в дизайне объектов ландшафтной архитектуры З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творчески перерабатывать имеющийся профессиональный опыт при проектировании объектов ландшафтной архитектуры У1 - творчески перерабатывать имеющийся профессиональный опыт при дизайне объектов ландшафтной архитектуры У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творческим подходом при проектировании объектов ландшафтной архитектуры В1 - творческим подходом при проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры В2
ПК-16	Способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие нормативно-технические документы в области проектирования и строительства З1 - методику разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры З2 - требования оформления законченных проектных работ З3 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами У1 - разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры У2 - оформлять законченные проектные работы У3 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки документации на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами В1 - методами разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры В2 - навыками оформления законченных проектных работ В3
ПК-17	Готовность выполнить расчеты и проектирование	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические особенности расчета и проектирования деталей

	деталей и узлов в соответствии с техническим заданием	<p>и узлов 31</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные системы автоматизированного проектирования 32 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - произвести грамотный расчет при выполнении технического задания У1 - применять современные системы автоматизированного проектирования при выполнении расчетов и проектирования деталей и узлов, в том числе специализированных, в соответствии с техническим заданием У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проектирования и расчетов узлов и деталей в соответствии с техническим заданием В1 - навыками применения современных систем автоматизированного проектирования при выполнении расчетов и проектирования деталей и узлов, в том числе специализированных, в соответствии с техническим заданием В2
ПК-18	Понимание инженерно-технологических вопросов и конструктивных решений, связанных с проектированием объектов ландшафтной архитектуры	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические основы реализации готовности участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования 31 - методологические основы использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры 32 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитически осмысливать условия и перспективы реализации готовности участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем У1 - аналитически осмысливать принципы и перспективы использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования В1 - методами эффективного использования нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры В2
ПК-19	Готовность участвовать в подготовке проектно-сметной документации, определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав проектно-сметной документации 31 - методику определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры 32 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять целесообразность проектно-сметной документации при проектировании и строительстве У1 - аналитически осмысливать условия и перспективы определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и

		<p>строительстве объектов ландшафтной архитектуры У2</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки проектно-сметной документации В1 - методами эффективного определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры В2
ПСК-1	<p>Готовность произвести подбор декоративных цветочных растений при благоустройстве и озеленении территорий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - декоративные качества цветочных культур, их пространственную структуру, сроки цветения, цветовые характеристики З1 - основы биологии цветочных культур, связанные с биологическими особенностями, декоративными качествами и производственными задачами З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать теоретические основы цветоводства при разработке цветочного оформления (проект, эскиз) У1 - рассчитать производственную мощность цветочного предприятия (питомника, комбината, оранжереи) У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлением о сорimente декоративных травянистых и кустарниковых растений, применяемых в озеленении территорий и интерьеров зданий В1 - технологиях выращивания различных видов растений в открытом и защищенном грунте В2
ПСК-2	<p>Готовность подбирать ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений при благоустройстве и озеленении территорий в зависимости от условий окружающей среды и их биологических особенностей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - районированный ассортимент, применяемых и перспективных декоративных древесных растений для озеленения территорий и интерьеров зданий З1 - для каких объектов озеленения и элементов композиции можно использовать конкретный вид и его декоративные сорта и формы З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отличать декоративные древесные виды и их сорта и формы по листьям, семенам (плодам), цветкам, побегам, коре стволов и другим морфологическим признакам У1 - подбирать наиболее эффектный ассортимент декоративных пород для формирования нюансных и контрастных элементов композиции для объектов разного функционального назначения У2 <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подбора ассортимента растений для различных объектов озеленения В1 - навыками подбора ассортимента деревьев, кустарников и травянистых растений при благоустройстве и озеленении территорий в зависимости от условий окружающей среды и их биологических особенностей В2
ПСК-3	<p>Готовность осуществлять агротехнические мероприятия по выращиванию, размножению, защите декоративных растений от болезней и вредителей и использованию основных групп сельскохозяйственных культур в оформлении</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях З1 - основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства З2 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в технологиях возделывания культур, технике, работе машин и механизмов, ассортименте пестицидов и агрохимикатов У1 - контролировать качество работ с помощью оборудования и

	сада	инструментов У2 Владеть: - навыками организации работ по посеву и посадке культур и уходу за ними В1 - навыками анализа выполнения плановых заданий, эффективности применяемых мероприятий по выращиванию продукции В2
ПСК-4	Готовность создавать стилистические флористические композиции из живых и срезанных растений, сухоцветов и вспомогательных декоративных материалов	Знать: - историю возникновения фитодизайна как искусства, основные древние и современные школы аранжировки, стили, виды, формы композиции З1 - виды используемых в аранжировке растений, основные понятия, художественные термины, применяемые флористами, основы композиции и цветоведения З2 Уметь: - работать с инструментами и материалами, собирать, заготавливать и использовать растения У1 - создавать флористические работы в различной технике, вносить в композиции элементы собственных творческих находок У2 Владеть: - высоким уровнем познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению В1 - развитыми художественными способностями, высоким уровнем общей культуры В2
ПСК-5	Готовность создавать устойчивые растительные группировки на объектах озеленения на основании анализов систематики, морфологии и экологии видов	Знать: - декоративные качества древесных растений и приемы, обеспечивающие максимальное проявление этих свойств З1 - отличительные признаки декоративных древесных видов и лиан, а также их сортов и форм по разнообразным морфологическим признакам, биологические особенности и экологические требования З2 Уметь: - отбирать и оценивать растительный материал древесно-кустарниковой флоры для озеленения различных архитектурно-ландшафтных объектов У1 - составлять композиции из деревьев и кустарников с учетом их декоративных свойств и биологических особенностей У2 Владеть: - методиками отбора и оценки, а также применения растительного материала естественной и интродуцированной древесно-кустарниковой флоры в озеленении различных архитектурно-ландшафтных объектов В1 - навыками создания биологически устойчивых и с высокой декоративностью композиций из древесно-кустарниковых растений и лиан В2

3 Место ГИА в структуре образовательной программы

ГИА входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защит ВКР.

Защита ВКР базируется на компетенциях, полученных на всем комплексе дисциплин,

изученных за весь период обучения, закрепляет у студентов весь комплекс знаний, умений и навыков, приобретенных за весь период обучения.

Во время подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент осуществляет активную самостоятельную научно-исследовательскую работу в рамках выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость подготовки к защите и процедура защиты ВКР составляет 6 з.е. (216 часов).

4 Структура и содержание ВКР

4.1 Порядок выполнения ВКР

Выполнение бакалаврской работы осуществляется посредством следующих этапов:

- 1) выбор темы ВКР, ее согласование и утверждение;
- 2) определение объекта и предмета исследования, разработка структуры работы, составление календарного графика выполнения ВКР, выдача задания на ВКР руководителем студенту;
- 3) определение результатов исследования;
- 4) сбор и систематизация учебного, научного, эмпирического материала по теме работы;
- 5) написание ВКР в соответствии с графиком;
- 6) оформление ВКР в соответствии с требованиями;
- 7) предзащита ВКР;
- 8) окончательная доработка ВКР и прохождение нормоконтроля;
- 9) подготовка доклада и презентации (раздаточного материала) для защиты ВКР;
- 10) защита ВКР.

Студент работает над ВКР в соответствии с календарным графиком и регулярно отчитывается перед руководителем.

Рекомендуется следующее распределение общего времени выполнения ВКР по его отдельным этапам:

- изучение специальной литературы и написание введения – 10%;
- рассмотрение теоретических положений и методологических подходов – 15%;
- подготовка аналитического раздела – 30%;
- подготовка практического раздела – 35%;
- подготовка заключения, оформление работы, доработка по замечаниям комиссии по предзащите и руководителя – 10%.

Условно последовательность всех работ, связанных с написанием ВКР, можно разбить на три этапа: предварительный, основной и заключительный.

Предварительный этап начинается в период подготовки приказа о закреплении места преддипломной практики студента: предварительный выбор студентом объекта и темы ВКР из предлагаемого кафедрой списка, выбор руководителя в соответствии с выбранной темой, сбор информации по теме исследования в течение преддипломной практики и после нее; уточнение формулировки темы с руководителем, закрепление за студентами тем и руководителей приказом ректора, разработка и утверждение задания на ВКР и графика выполнения ВКР.

Основной этап начинается после получения задания на ВКР. На этом этапе идет самостоятельная исследовательская и проектная работа в соответствии с установленным заданием и графиком работ, написание и оформление разделов ВКР, согласование промежуточных результатов работы с руководителем.

На заключительном этапе, длящемся около 2-х недель, проводится предварительная защита выпускной квалификационной работы перед комиссией, созданной из преподавателей кафедры. После предварительной защиты студент окончательно оформляет ВКР с учетом полученных замечаний, получает отзыв руководителя и визирующие подписи

на титульном листе ВКР, после чего в соответствии с графиком происходит процедуру защиты ВКР перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

4.2 Обязанности научного руководителя и студента

Руководство ВКР осуществляют научно-педагогические работники (профессорско-преподавательский состав, научные работники) кафедры ботаники и экологии, земледелия и растениеводства. При необходимости может быть назначен консультант ВКР.

За научное руководство ВКР преподавателю предусматривается учебная нагрузка в пределах времени, определяемого нормами времени для расчета объема учебной работы профессорско-преподавательского состава Кемеровского ГСХИ.

Научный руководитель осуществляет руководство ВКР, в том числе:

- оказывает регулярную консультационную помощь студенту в определении темы ВКР, подготовке плана ВКР, календарного графика выполнения ВКР, подборе литературы и фактического материала;

- выдает задание на выполнение выпускной квалификационной работы;

- содействует в выборе методов исследования;

- осуществляет систематический контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с планом и графиком ее выполнения;

- информирует заведующего кафедрой в случае несоблюдения графика выполнения ВКР;

- осуществляет первичный нормоконтроль ВКР;

- пишет отзыв на ВКР по ее завершению.

В отзыве руководителя отражается теоретический и практический уровень исследования, качество полученных выводов, степень самостоятельности автора, отмечаются достоинства и недостатки. В отзыве указывается, рекомендуется ли работа к защите, и какую оценку рекомендует выставить руководитель.

Студент:

- самостоятельно пишет выпускную квалификационную работу;

- выполняет каждый этап ВКР в соответствии с заданием;

- регулярно отчитывается перед научным руководителем о проделанной работе и достигнутых результатах;

- своевременно уведомляет руководителя о возникающих проблемах в ходе написания ВКР;

- представляет готовую ВКР руководителю.

Следует обратить особое внимание, что студент несет персональную ответственность за грамотность написания текста, качество собранной и анализируемой информации, достоверность сведений, содержащихся в ВКР, своевременность предоставления результатов работы научному руководителю. В обязанности научного руководителя не входит написание ВКР или ее частей, написание статей по результатам ВКР. Руководитель также не несет ответственности за некачественное написание и/или несвоевременное представление работы и может рекомендовать отложить (перенести) защиту ВКР на более поздний срок.

4.3 Выбор темы ВКР

Тематика выпускной квалификационной работы сориентирована на выполнение студентом задач по видам профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО):

производственно-технологическая:

- 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 работах по разработке и реализации мероприятий по рациональному использованию природных ландшафтов, управление 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, водоохранных, защитных, санитарногигиенических 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;

организационно-управленческая:

- участие в управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты;

- организация и осуществление государственного контроля и надзора за соблюдением правил содержания объектов ландшафтной архитектуры; исчисление размера вреда, причиненного объектам ландшафтной архитектуры вследствие нарушения лесного, земельного, водного и градостроительного законодательств Российской Федерации;

- организация работы малых коллективов исполнителей, принятие управленческих решений, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения;

- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества, осуществление технического контроля, авторского надзора за производственной и проектной деятельностью;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам.

научно-исследовательская:

- 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.

проектно-конструкторская:

- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования объектов ландшафтной архитектуры, реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия;

- разработка проектной и рабочей документации на различных стадиях проектирования, оформление законченных проектных работ;

- участие в работах по разработке схем планировочной организации земельного участка;

- расчет и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием;

- работы по подготовке сведений об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечня инженерно-технических мероприятий, содержания технологических решений;

- участие в разработке проекта организации строительства, мероприятий по охране окружающей среды;

- разработка мероприятий по обеспечению доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения;

- разработка технологических и конструктивных решений полосы отвода линейного объекта;

- участие в проектной деятельности уполномоченных организаций, работа в команде специалистов, связанная с устойчивым развитием территорий на этапе территориального планирования и подготовки генеральных планов поселений и городских округов;

- проектирование объектов для производства посадочного материала: декоративных питомников, оранжерейных и тепличных комплексов;

- проектирование объектов ландшафтной архитектуры на техногенных территориях (транспортные, промышленные, нарушенные, намывные);

- участие в проектировании зимних садов в интерьерах офисных и жилых зданий, озелененных и эксплуатируемых кровель;

- участие в формировании целей и задач проекта (программы), разработка заданий на проектирование и технических заданий;

- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического обоснования и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в планировании и реализации проектов;

- участие в разработке (на основе действующих стандартов) методических и нормативных документов, технической документации, предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты ландшафтной архитектуры с использованием информационных технологий.

Примерная тематика ВКР:

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

2. Реконструкция насаждений на территориях: общего пользования и назначения, образующих зеленый фонд города (посёлка), ограниченного пользования - микрорайонов, групп жилых домов, больниц, учебных заведений, санаториев, общественных центров, территорий специального назначения и промышленных предприятий.

3. Восстановление и реконструкция территорий памятников садово-паркового искусства, истории и культуры, взятых под охрану государства.

4. Благоустройство и озеленение объектов специального назначения (санитарно-защитные, водоохраные, защитно-мелиоративные зоны, участки (полосы) насаждений вдоль автомобильных и железных дорог.

5. Благоустройство и озеленение территорий промышленных предприятий.

6. Благоустройство и озеленение территорий, принадлежащих физическим лицам (по индивидуальному заказу, с детальной проработкой).

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

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

Выбор темы ВКР производится студентом самостоятельно в соответствии с тематикой.

Студент выбирает и формулирует конкретную тему, согласовывает ее с научным руководителем, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки. Для закрепления темы за собой студент пишет заявление (Приложение 1). При выборе темы ВКР учитывается:

- актуальность темы;
- наличие необходимой информации для качественного анализа по теме;
- соответствие темы месту практики, а также научным интересам студента, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, статей, курсовых работ.

Утверждение тем выпускных работ студентов и назначение научных руководителей осуществляется в соответствии с локальными актами Кемеровского ГСХИ.

4.4 Задание на ВКР. Структура ВКР

После выбора и утверждения темы ВКР студент совместно с руководителем определяет объект и предмет исследования, разрабатывает структуру работы.

В задании указываются исходные данные для выполнения ВКР, подробное содержание каждой главы, перечень необходимого графического и табличного материала (*приложение 2*). Календарный график и задание на ВКР разрабатываются руководителем, как правило, в течение первой недели работы над ВКР, затем утверждаются заведующим кафедрой и в дальнейшем помещаются в готовую ВКР после титульного листа (*приложение 3*). Задание представляется в 2-х экземплярах: один хранится на кафедре, другой передается студенту.

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру:

Титульный лист. Титульный лист является первой страницей ВКР, визируется руководителем работы, консультантами и заведующим кафедрой.

Задание на ВКР. Задание на выполнение ВКР оформляется по установленной форме, приведенной в приложении 3.

Введение (1 – 2 стр.). В данном разделе должна быть сформулирована актуальность исследуемого вопроса; указаны источники получения основных материалов (организации, творческие коллективы, самостоятельные исследования); перечислены виды и объем исследований, выполненных студентом самостоятельно или в составе творческого коллектива. Если выпускник выполнял исследования в составе творческого коллектива, то ему необходимо указать свой вклад в общее исследование. Также следует определить личный вклад исполнителя в проведенную работу, основанную на анализе заимствованных (литературных, ведомственных, отчетных) документов.

I. Обзор литературных источников (15 - 20 стр.). Обзор литературы - это объективный критический анализ современной отечественной и зарубежной научно-технической литературы по исследуемому вопросу. В нем освещается степень изученности вопроса. Обзор литературы включает не менее 30 источников, из которых 60 % - за последние 5 лет, в том числе с указанием зарубежных источников. При изучении литературы главное внимание должно быть обращено не столько на руководства и учебники, которые прорабатывались в процессе обучения в вузе, сколько на современные монографии, статьи в научных и научно-производственных журналах, научных сборниках, диссертации и авторефераты диссертаций.

При написании обзора литературы ссылки на литературные источники в ВКР должны делаться так, как принято в научной литературе - с указанием фамилии авторов и года издания.

Раздел необходимо закончить краткими выводами или заключением и сформулировать целесообразность изучения по выбранной теме исследования.

II. и III. Характеристика объекта исследования. Программа и методики исследования (5 – 10 стр.).

Разделы, посвященные описанию объекта и методов, включают:

- для работ регионального плана (выполненных на основе полевых исследований или обработки фондовых материалов): историю изученности района, географическую, геологическую, климатическую и экологическую характеристику района;

- для работ, написанных на основе лабораторных исследований: состояние вопроса, обоснование выбора цели и методики исследования; приводятся данные о проводимых наблюдениях и учетах и методике их проведения, а также указывается метод статистического анализа полученных результатов исследований.

IV. Результаты исследований (20 -30 стр.).

Раздел должен содержать новые данные, полученные автором после проведения полевых (натурных) исследований или лабораторных опытов, или благодаря моделированию, использованию ГИС-технологий, или критического анализа заимствованных документов. В последнем случае автор обязан убедительно доказать весомость собственного вклада в решение поставленной задачи.

Раздел должен свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки и об умении автора оценивать выбранную методику получения, обработки, анализа и интерпретации материала, способности критического сопоставления собственных результатов и данных полученных другими авторами, аргументированности и глубине представленных выводов.

При описании этого раздела приводятся таблицы, графики, схемы, фотографии и другой иллюстрационный материал. После каждой таблицы дается пояснительный текст. Таблицы не должны преобладать над текстом, иначе затрудняется восприятие материала. Кроме того, такая структура работы свидетельствует о недостаточном умении студента анализировать полученные результаты, делать на их основе выводы.

Для объективной оценки полученных результатов полевых (натурных) исследований или лабораторных опытов проводится статистический анализ. Наиболее распространенными методами статистического анализа являются: дисперсионный анализ, корреляционно-регрессионный метод, оценка существенности различий по - критерию Стьюдента.

В раздел также можно включить расчётные данные по объёмам предлагаемых мероприятий, приводятся расчётные ведомости стоимости работ, посадочного материала, смета затрат на производство работ.

Выводы и предложения (1-2 стр.). Выводами являются защищаемые оригинальные положения, изложенные лаконично и ответственно. Выводы нумеруют. Каждое составляющее защищаемых положений должно быть аргументировано и методически безупречно доказано в предыдущих разделах.

Список литературы (ГОСТ Р7.0.5.-2008 по оформлению)

Приложения

4.5 Оформление ВКР

Требования к оформлению текстовой части ВКР:

4.5.1 Примерное содержание графической части ВКР

ВКР, касающийся проектных разработок по благоустройству и озеленению территорий, реконструкции насаждений, реставрации территорий исторических объектов и т.п., выполняется в соответствии с существующими требованиями о порядке проектирования и строительства.

Как правило, ВКР по данной тематике выполняются на стадиях: «Проект» или «Рабочий проект».

На крупные по площади или сложные объекты (парки, лесопарки, исторические садово-парковые комплексы) работа выполняется на стадии «Проект». На объекты массового строительства - скверы, бульвары, городские сады, территории жилой застройки и т.п., работа, как правило, выполняется на стадии «Рабочий проект».

Графическая часть, выполняемая в виде схем, планов, чертежей, должна отражать методы, приёмы и навыки ландшафтно-архитектурного проектирования и инженерных знаний. Студент-выпускник должен проявить творческую инициативу, показать художественный вкус при разработке композиционного решения и оформлении чертежей, а также знания и навыки в области инженерных решений отдельных конструктивных элементов. Все чертежи должны выполняться в соответствии с существующими нормами и правилами (ГОСТ).

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

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

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

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

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

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

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

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

4.5.2 Состав графической части ВКР, выполняемого на стадии «Рабочий проект»

Состав проектно-изыскательских материалов:

I. Ситуационный (опорный) план территории, где находится проектируемый объект, в М 1:2000. На плане показываются:

- координатная сетка (сторона квадрата 40 м), горизонтали с существующими «чёрными» отметками рельефа, дороги, насаждения, показанные контурами, ограждения, водоемы, скважины или шурфы в местах бурения, столбы воздушной высоковольтной и телеграфно-телефонной сетей, коллекторы подземных коммуникаций;
- границы и «красные линии» проектируемого объекта;

- линии прилегающей к проектируемому объекту застройки («линия застройки»);

- названия улиц, проездов;
- номера корпусов, строений, этажность, материал стен;
- направление по странам света «север-юг»;
- роза ветров.

2. План геодезической съёмки территории проектируемого объекта в М 1:500. На плане более детально показываются в условных обозначениях:

- здания, сооружения, осветительные мачты, водоприемные решётки, крышки смотровых колодцев с высотной отметкой, дороги с проезжей частью, тротуарами, разделительными полосами, подпорные стенки, кюветы, лотки;

- отметки рельефа по сетке квадрата со стороной в 20 м;
- существующие насаждения.

3. План инвентаризации насаждений, выполняемый на плане геодезической съёмки территории (на копии геодезического плана в М 1:500). На плане инвентаризации детально показываются:

- существующие насаждения с установленными обозначениями для каждого вида растений (деревьев, кустарников), наносимые на план путём сплошного их пересчёта («подеревная съёмка»);

- сохраняемые деревья и кустарники;
- удаляемые деревья и кустарники - сухостойные, аварийные с наклоном, заражённые вредителями и болезнями и не отвечающие условиям произрастания, нежелательные по видовому составу;

- растения, рекомендуемые к пересадке с мест под застройку, вблизи зданий, сооружений с мест подземных коммуникаций в соответствии с установленными ограничениями (СНиП).

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

- участки сплошного затенения от зданий, сооружений, насаждений;
- участки частичного затенения;
- участки, освещенные в течение дня.

5. Схема пешеходного и транспортного движения на территории на чертеже в М 1:500). На схеме показываются в условных обозначениях:

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

- места или «точки тяготения» пешеходов у входов в здания, на перекрёстках улиц, аллей, и т.п.;

- второстепенные маршруты движения пешеходов;
- направления и пути транспортного движения;
- «треугольники боковой видимости» (безопасности движения) с расчётом движения транспорта и пешеходов.

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

- коммуникации и сооружения (подземные - газопровод, канализация и др., воздушные - электрические провода);

- зоны ограничения размещения древесных растений (в соответствии со СНиП 2.07.01-99).

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

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

- анализ существующей растительности, типов садово-парковых насаждений, видового состава и его размещения, потенциальных возможностей использования в проектном решении;
- анализ рельефа территории, экспозиция и крутизна склонов берегов водоемов, балок, оврагов, возможностей использования;
- водные поверхности источники, ручьи, речки, пруды, участки выхода вод на поверхность, места размывости и затопления берегов и т.п.;
- анализ существующих визуальных связей и видовых точек относительно рельефа, водоёмов, насаждений и т.п., (показать графически);
- потенциальные возможности функционального использования территории, её природных компонентов: возможности раскрытия перспектив, предполагаемые маршруты движения посетителей и места отдыха, предварительные предложения по реконструкции насаждений в зависимости от их состояния, типа пространственной структуры и типа садово-парковых насаждений (графический показ на чертеже с пояснениями).

В каждом конкретном случае назначается определённый набор чертежей в зависимости от объекта, его величины, статуса, сложности ситуации и выполняемых функций. Эти вопросы согласуются с руководителем ВКР и решаются в соответствии с заданием на проектирование.

Состав проектных материалов на стадии «Рабочий проект»:

1. Схема функционального зонирования территории проектируемого объекта выполняется на чертеже в М 1:500 или в М 1:2000 (на базе плана геодезической съёмки). На чертеже в условных обозначениях показываются:

- принципиальная схема объёмно-пространственной структуры объекта;
- выделяемые участки активного и пассивного отдыха посетителей объекта;
- главные и второстепенные входы на территорию объекта;
- участки размещения сооружений спорта;
- детская зона отдыха;
- хозяйственная зона;
- основные и второстепенные маршруты движения посетителей;
- крупные растительные группировки (массивы, куртины) и водоёмы.

2. Генеральный план территории объекта - чертёж, выполняемый в М 1:500 (на базе плана геодезической съёмки). На чертеже показываются:

- границы территории объекта, окружающие объект улицы, проезды, их названия;
- рельеф в горизонталях с существующими отметками;
- существующие и сохраняемые насаждения и сооружения;
- проектируемые насаждения, сооружения, дорожная сеть, площадки, водоёмы и т.п.;

• поперечный профиль объекта или его части; фрагмент объекта в аксонометрии или в перспективном изображении (в масштабе генплана или в более мелком масштабе);

- ведомость баланса территории объекта;
- экспликация;
- условные обозначения, угловой штамп, рамка.

3. План организации рельефа территории в масштабе генплана (проект вертикальной планировки участка в красных горизонталях). На чертеже показываются:

- существующие и «красные» (проектные) горизонталы (проектное решение территории);
- направление и значения проектируемых и существующих уклонов по дорожной сети и на площадках;
- отметки в точках перелома рельефа («красные», «чёрные», рабочие);
- дождеприёмные поглощающие колодцы, открытые лотки, кюветы, линии ливневой канализации с указанием проектных отметок (на линиях, створах, отдельных точках перелома).

4. Чертёж картограммы земляных работ, где показываются:
 - картограмма работ с линиями нулевых работ, с красными, чёрными и рабочими отметками, с объёмом работ на отдельных участках;
 - ведомость баланса земляных работ;
 - условные обозначения (перемещение земляных масс, рабочие отметки).
5. План благоустройства территории (разбивочный чертёж), выполняется с чертежа генерального плана (М 1:500), где показываются:
 - дорожная сеть и площадки с привязками к базисным линиям;
 - конструктивные профили одежды парковых дорог, дорожек и площадок по принятым типам (М 1:100) с изображением слоев одежд, их размеров и описанием;
 - подпорные стенки, лестницы, их размеры и конструкции;
 - малые архитектурные формы, их размеры;
 - схемы осушения и орошения территории. Дренаж. Ливневая канализация. Поливочный водопровод (по необходимости, в соответствии с заданием на проектирование, разрабатываются на отдельных чертежах в М 1:500 на базе геодезического плана);
 - ведомости элементов благоустройства - оборудования, сооружений, дорожек и площадок и др., с объёмами работ и спецификациями материалов.
 - 6. План озеленения территории (посадочный чертёж) выполняется на базе генерального плана (М 1:500), где показываются:
 - проектируемые и существующие сохраняемые деревья, и кустарники в принятых условных обозначениях (по группам посадочного материала) с привязками к базисным линиям;
 - цветники с разбивкой и привязкой к базисным линиям;
 - ведомости посадочного материала деревьев и кустарников и цветочного оформления и газонов с объёмами работ;
 - схемы посадок растений (конструктивные разрезы) в М 1:100.

В ряде случаев при детальном проработке небольших по площади, но ответственных объектов (1-3 га), осуществляется разработка фрагментов генеральных планов, малых архитектурных форм, цветочного оформления. Фрагменты разрабатываются в планах М 1:100, 1:50 с разрезами и в аксонометрическом изображении. Разрабатываются отдельные чертежи оборудования, малых архитектурных форм объекта с подробными конструктивными данными и спецификациями материалов по видам работ. Состав проектных материалов определяется заданием на проектирование. Рабочие чертежи цветочного оформления выполняются в виде посадочно-разбивочных чертежей цветников в М 1:100 или 1:50.

4.5.3 Состав ВКР, выполняемого на стадии «Проект»

Состав проектно-изыскательских материалов:

Их состав и содержание, как правило, совпадают с предыдущей стадией проектирования. Возможны отклонения в соответствии с заданием на проектирование (например, аналитические чертежи историко-опорных планов, гравюры, иконография и т.п.).

Состав проектных материалов:

1. Схемы поиска композиционного решения территории объекта. На чертеже показываются предлагаемые варианты проектных решений объекта, и выбирается оптимальный вариант (2-3 варианта в схематическом изображении).
2. Схемы функционального зонирования территории объекта. Выполняются на чертеже в М 1:500 (1:2000). На чертеже в условных обозначениях показываются:
 - принципиальная схема объёмно-пространственной структуры (ТОПС) объекта с расчётами типов пространств;
 - выделяемые участки активного и пассивного отдыха посетителей объекта;
 - главные и второстепенные входы на территорию объекта;
 - участки размещения сооружений спорта;

- детская зона отдыха;
 - хозяйственная зона;
 - основные и второстепенные маршруты движения посетителей;
 - типы садово-парковых насаждений (ТСПН) - массивы, куртины, группы.
 - Водные поверхности - пруды, водоёмы, речки и т.п.
 - ведомости по ТОПС и ТСПН, по процентному соотношению отдельных зон и участков;
 - экспликация и условные обозначения.
3. Генеральный план территории объекта выполняется на базе геодезического плана в установленных по заданию масштабах. На чертеже показываются:
- границы территории объекта, названия улиц, проездов;
 - существующие сохраняемые насаждения и сооружения;
 - проектируемые насаждения, сооружения, дорожная сеть, площадки, водоёмы и т.п. (фрагмент участка в аксонометрии);
 - рельеф в горизонталях с отметками;
 - поперечный профиль объекта или его части; фрагмент объекта в аксонометрии или в перспективном изображении (в масштабе генплана или ином масштабе), фрагменты цветочного оформления;
 - ведомости баланса территории, дорог, площадок, сооружений и оборудования;
 - экспликация;
 - ориентация по странам света, роза ветров;
 - условные обозначения, угловой штамп, рамка.
4. Схема организации рельефа территории в М 1:500 (схема вертикальной планировки территории в проектных отметках). На чертеже показываются:
- общее вертикальное решение в отметках и уклонах поверхности территории объекта;
 - направление и значения проектируемых и существующих уклонов по дорожной сети и на площадках;
 - отметки в точках перелома рельефа, по углам площадок, изгибам дорог, перекрёсткам и т.п. (отметки «красные», «чёрные», рабочие);
 - открытые лотки, линии ливневой канализации и дренажей, водопоглощающие колодцы;
 - поперечные разрезы проектируемого рельефа в заданных точках;
 - ведомость подсчёта земляных работ по рабочим отметкам;
 - условные обозначения, экспликация.
5. Дендрологический план территории объекта составляется на чертеже в масштабе генерального плана, на котором показываются в установленных условных обозначениях:
- деревья и кустарники в принятых условных изображениях;
 - сохраняемые деревья и кустарники на объекте;
 - конструктивные планы и разрезы посадок деревьев и кустарников (М 1:100);
 - типы садово-парковых насаждений (ТСПН) - массивы, куртины, группы, живые изгороди, аллеи, солитеры;
 - примеры построения отдельных композиций ТСПН (план, разрез, фасад);
 - газоны - партерные, обыкновенные, спортивные (в условных обозначениях);
 - цветники - из летников, многолетников;
 - конструкции устройства газонов и цветников (профиль, изометрия);
 - ведомости ассортимента растений (тип, возраст) с указанием количества деревьев и кустарников, площадей газонов и цветников.
6. План благоустройства территории на базе генерального плана (без привязок, но с размерами сооружений) в принятых условных изображениях:
- дорожная сеть, площадки различного назначения (планы раскладки плит, конструктивные разрезы, размеры);
 - малые архитектурные формы (планы, разрезы);

- ведомости объемов работ по видам;
- спецификации и материалы.

ВКР, касающиеся реставрации территории памятников садово-паркового искусства, разрабатываются, как правило, на стадии «Проект». Проектная документация должна отражать специфику работ по данной тематике и включать:

- планы топографических съёмок территории (исторические, современные);
- историко-опорные планы (по архивным материалам);
- схему охранных зон территории объекта;
- схему ландшафтного районирования территории;
- схему функционального зонирования территории (проектные предложения);
- схему экскурсионных маршрутов движения посетителей;
- схему построения пейзажных картин;
- схемы формирования структуры насаждений;
- проектные предложения по гидротехническим сооружениям в соответствии с заданием на проектирование (пруды, водоёмы);
- рабочие чертежи по видам работ (разбивочные, посадочные, в соответствии с заданием на проектирование).
- Все чертежи выполняются в масштабах, обусловленных заданием на проектирование и, как правило, в М 1:500. Опорные планы, схемы – в М 1:2000.

4.5.4 Основные требования к графической части ВКР «Озеленение интерьеров общественных зданий и офисов»

Проект иллюстрируется следующими графическими материалами:

- поэтажный план помещений, где будут установлены растения М 1:200, М 1:100;
- схема инсоляции, температуры и влажности помещений М 1:100, М 1:200;
- генеральный план участка; к генплану выполняются отдельные фрагменты по зонам (хозяйственной, садово-огородной, рекреационной) в М 1:200;
- посадочный чертеж или план размещения растений и планировочная структура территории зимнего сада М 1:100, М 1:50;
- таблица ассортимента растений используемых для интерьера.

4.5.5 Основные требования к научно исследовательской работе

Научно исследовательская работа выполняется по следующим направлениям.

- Проект организации или реконструкции питомника древесных пород или цветочного хозяйства.
- Проект организации нового отделения питомника или цветочного хозяйства. Разработка культурооборотов размножения декоративных форм, или сортов для цветочного хозяйства. Испытание различных регулирующих веществ на декоративных древесных и травянистых растениях (при черенковании, семенном размножении, формировании надземной части).

В 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 т.п. (план в М 1:1000 или 1:500). При реконструкции питомника или цветочного хозяйства прилагается также план существующего положения.

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

Общие требования оформления текста. На листе оставляются поля: слева - 3,0 см, справа - 1,5 см, снизу и сверху - 2,0 см. При использовании текстового редактора Microsoft Word должен применяться шрифт Times New Roman 14 размера с полуторным интервалом между строк.

Рубрикация и нумерация страниц. Разделы (главы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Подразделы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела (главы) и номера подраздела, разделенных точкой.

Пункты нумеруются в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела (главы), подраздела и пункта, разделенных точками.

Заголовки разделов (глав) начинаются на отдельной строке прописными буквами, например: «ВВЕДЕНИЕ», «ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ» и т. д. Заголовки подразделов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной). В конце заголовка точку не ставят. Подчеркивание и переносы в заголовках не допускаются.

Каждый раздел следует начинать с нового листа (страницы), а подразделы продолжают на текущей странице.

Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй - оглавление и т. д. Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом верхнем углу. На странице 1 (титульный лист) номер страницы не ставят.

Если имеются рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую нумерацию. Приложения и библиографический список также включаются в сквозную нумерацию.

Оформление таблиц. Каждая таблица должна иметь порядковый номер и краткий четкий заголовок (при наличии в работе лишь одной, слово «Таблица» и ее номер не ставится). Нумерация таблиц последовательная и сквозная. Слева над таблицей (на уровне «красной строки») помещают надпись: «Таблица» с указанием порядкового номера и через тире - заголовок таблицы. Например:

Таблица 1 – Влияние частоты скашивания на отрастание газона

... ..

По своему строению таблицы должны быть простыми и удобными для размещения на странице. Следует избегать громоздких таблиц. Построение таблиц с размещением материала лишь в одну строку недопустимо. Многоэтажные заголовки граф нежелательны. Разделение заголовков граф таблицы по диагонали не допускается.

При необходимости, таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другой лист слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы; над другими частями пишут слово «Продолжение». Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, например: «Продолжение табл. 1»

Нумерацию граф, если таблица не переносится, делать не следует.

Основные заголовки и самостоятельные названия в заголовке таблицы пишутся с прописной буквы, а подчиненные, расположенные ниже объединяющего их текста, со строчной.

Пустые графы в таблице оставлять нельзя. Если в графе необходимо указать, что исследования не проводились, можно употреблять знак умножения, а в примечании, которое помещается под таблицей, объяснить его значение. При отсутствии явления ставится знак тире.

Единицы измерения давать без предлога «в» через запятую. Например: длина, м. Если размеры не сокращаются, то их дают также через запятую в именительном падеже множительного числа. Например: «Возраст деревьев, годы», а не «Возраст деревьев (в годах)».

Все слова в таблице пишутся полностью, кроме принятых сокращений. Текст и цифровой материал должны быть напечатаны через 1,5 интервала. На все таблицы должна быть ссылка в тексте.

Иллюстрации. Иллюстрации (рисунки, фотографии, графики, схемы и т. п.) обозначают словом «Рисунок». Их следует помещать в выпускной квалификационной работе только в том случае, если они дополняют текстовый материал.

Графики, схемы, диаграммы должны быть четко выполнены на листах белой бумаги, представлять графический материал в виде фотографий нельзя.

Фотографии, изготовленные только на глянцевой бумаге, размером 9x13 см (не менее) должны быть достаточно контрастными и не иметь никаких дефектов.

На все иллюстрации должна быть ссылка в тексте. В связи с тем, что все иллюстрации (фотографии, схемы, чертежи и пр.) именуются рисунками, они последовательно нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Содержание рисунков отображается в подрисуночных подписях, в которых объясняются все цифровые и буквенные обозначения (позиции). Нумерация иллюстраций должна быть сквозной. Например: Рисунок 2. Далее через дефис с заглавной буквы указывается название рисунка, а в скобках автор и год издания литературного источника, откуда взят рисунок. Рисунок, выполненный с натуры, отмечается словом «Оригинальный».

Если в работе одна иллюстрация, то ее не нумеруют.

Знаки и числа в тексте. Математические знаки применяются при используемых в вариационной статистике символах ($P > 0,1$; +, -), в формулах и таблицах при цифрах. В тексте их пишут словами. Нельзя, например, писать: температура была $> 18^{\circ}\text{C}$, $\text{pH} = 6,7$. Правильно будет: температура была выше 18°C , pH равнялось 6,7. Исключение составляют знаки плюс (+) и минус (-) при цифрах (например: температура изменялась от +10 до +20 $^{\circ}\text{C}$).

Не допускается употребление символов и условных обозначений вместо соответствующих им терминов. Например: Т повышалась, вместо правильного - температура повышалась.

Знаки $^{\circ}$, №, % и т. п. применяют только при цифрах. В других случаях их пишут словами. Например: процент выхода увеличился, а не % увеличился. Знаки № и % для обозначения множественного числа не удваивают. Например: нужно писать № 1 и 2, а не №№ 1, 2 или № 1 и № 2.

Все числа с размерностями в научной литературе пишут цифрами. Например: «длина 5 м», а не «длина пять метров».

Порядковые числительные, обозначаемые арабскими цифрами, сопровождаются падежными наращенными. Например: 1-й участок, 2-я линия. Порядковые числительные, обозначенные римскими цифрами пишутся без наращенного. Например: I группа, II раздел.

Сложные прилагательные, первой частью которых является числительное, пишутся через дефис. Например: «15-градусная температура», «5 %-й раствор», а не «5 % раствор», «15 $^{\circ}\text{C}$ температура».

При написании дат после числа ставится точка, потом следует месяц арабскими цифрами и год. Например: 25.02.09 г.

Для указания многолетнего периода между годами ставится тире, цифры не сокращаются и слово «год» пишется во множественном числе, например: 2008-2009 гг.

Сокращения. В научной работе все слова, как правило, должны быть написаны полностью.

Допустимы такие сокращения:

- отдельных слов:
- табл. (таблица), рис. (рисунок) - при ссылке в тексте;
- т. е. (то есть) - внутри фразы;
- и т. д. (и так далее), и т. п. (и тому подобное), и пр. (и прочие), и др. (и другие) - в конце фразы после перечислений;
- г. (год), гг. (годы), в. (век), вв. (века), шт. (штук), экз. (экземпляры), руб. (рубли), коп. (копейки), тыс. (тысячи), млн (миллионы), млрд (миллиарды) - при цифрах;
- им. (имени);
- специальных терминов: ед. (единица действия); ПДК (предельно-допустимая концентрация), КПД (коэффициент полезного действия); ТМТД (тетраметилтиурамдисульфит) и др.;
- названий широко известных научных учреждений: МГУЛ (Московский государственный университет леса) и т. п.;

- географической терминологии: р. (река), г. (город), оз. (озеро), о. (остров), с. (село), пос. (поселок) - при собственных названиях;

- научных званий: доц. (доцент), проф. (профессор), акад. (академик) - при фамилиях в тексте;

- библиографических данных, изд. (издание), изд-во (издательство), кн. (книга), сб. (сборник), вып. (выпуск), т. (том), ч. (часть), с. (страница), М. (Москва), Л. (Ленинград), К. (Киев).

Недопустимы следующие сокращения: к-з (колхоз), с-з (совхоз), з-д (завод), в т. ч. (в том числе), т. к. (так как), т. о. (таким образом), т. н. (так называемый) и другие.

4.6 Предзащита ВКР и нормоконтроль

Цель предварительной защиты ВКР заключается в проверке готовности выпускной работы к защите на государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Комиссия по результатам предварительной защиты дает рекомендацию о допуске к защите ВКР и может уточнить тему ВКР в зависимости от представленных результатов работы. Порядок предзащиты определяется кафедрой. На предзащиту студент обязан представить предварительный вариант ВКР, имеющий 100% готовности, а также различные материалы, сопровождающие написание ВКР и ее последующую защиту. Предзащита должна выявить конкретные результаты написания выпускной работы студента, фактическую степень готовности работы, степень соответствия работы необходимым требованиям по структуре и оформлению, а также выявить присущие работе недостатки и предложить студенту способы их устранения. В случае низкой оценки качества и/или степени готовности выпускной квалификационной работы комиссией по согласованию с научным руководителем и заведующим кафедрой может быть принято решение о переносе срока защиты.

После предварительной защиты студенты устраняют все недостатки, согласно сделанным замечаниям, и завершают работу над ВКР. По завершению ВКР студенты проходят процедуру нормоконтроля.

Нормоконтроль – это проверка ВКР на соблюдение всем стандартам и нормам оформления. Для проведения нормоконтроля заведующий кафедры назначает определенное должностное лицо, которое будет ответственным за этот процесс, либо нормоконтролером выступает научный руководитель ВКР. Нормоконтролер проверяет правильность титульного листа, оформления заголовков, содержания, текстовой части, рисунков, таблиц, приложений, списка использованных источников, ссылок и сносок. При наличии замечаний к оформлению, ВКР возвращается студенту для исправлений и доработок. Когда работа была исправлена, ее необходимо отправить на проведение повторного нормоконтроля.

4.7 Общие требования к ВКР

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и внутренними нормативными документами Кемеровского ГСХИ, выпускная квалификационная работа должна удовлетворять следующим требованиям.

1. ВКР должна быть выполнена самостоятельно.
2. ВКР должна иметь теоретическую и практическую части.
3. Вопросы теории должны быть тесно увязаны с предметом исследования.
4. ВКР должна содержать статистический (экономико-математический) анализ показателей, отражающих сущность, структуру, динамику исследуемых в работе явлений, обобщать собранный фактический материал, включать конкретные примеры сложившейся практики по исследуемой проблеме.
5. Практическая часть работы должна выполняться на основе всестороннего изучения и анализа статистического, фактического материала по исследуемой теме с использованием отечественного и зарубежного опыта, содержать предложения и рекомендации по улучшению экономической ситуации и решению исследуемой в работе проблемы.
6. ВКР должна отражать различные точки зрения на исследуемую проблему и содержать позицию автора. Все авторские предложения и выводы в ВКР должны быть

аргументированы, научно обоснованы и имеют практическую и научную ценность.

7. ВКР должна включать в себя таблицы, схемы, графики, диаграммы или иные демонстрационные формы, характеризующие сущность, структуру, динамику исследуемых явлений, процессов, видов деятельности.

8. ВКР должна демонстрировать знания у студента законодательных и нормативных актов по теме, статистики, монографической литературы и статей периодической печати.

9. Работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями пункта 6 настоящей программы.

10. Рекомендуемый общий объем ВКР (без приложений) составляет 35-45 страниц компьютерного набора.

11. ВКР должна состоять из введения, четырех глав с 2-4 параграфами каждая, заключения, списка использованных источников и приложений. Объем приложений не ограничивается.

12. Библиографический список должен включать источники из числа ведущих российских учебников, научных трудов и монографий, статей из научных периодических изданий. Допускается использование электронных баз данных и ресурсов, в том числе материалов официальных сайтов различных министерств и ведомств, информационно-аналитических агентств, компаний и организаций. В качестве используемых источников приводятся источники, изданная за последние 10 лет. Количество источников должно быть не менее 25-30 единиц. Список источников должен быть оформлен согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.5-2008 РФ. (*Источник*: Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2009-01-01. – М.: Стандарт информ, 2008. – 18 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

13. ВКР должна быть оформлена в папку с твердой обложкой.

14. К печатному варианту ВКР должен быть приложен электронный носитель с электронной версией работы.

15. ВКР в обязательном порядке проходит проверку на плагиат. Обязательным требованием при выполнении ВКР является наличие не более 40% неправомерных заимствований.

4.8 Подготовка тезисов доклада на защиту ВКР

Студенту следует уделить серьезное внимание подготовке к защите ВКР в связи с тем, что итоговая оценка зависит не только от качества работы, но и от ее защиты. Для подготовки к защите следует подготовить тезисы доклада. Работу над тезисами доклада следует начинать сразу же после предоставления работы на кафедру и продолжать после ознакомления с отзывом руководителя.

Доклад должен быть рассчитан на выступление в течение 5-7 минут. Как правило, доклад строится в той же последовательности, в какой выполнена ВКР, однако, основную часть выступления должны составлять наиболее важные и значимые выводы исследования, конструктивные разработки, конкретные предложения автора. Более полно освещаются аспекты, связанные с внедрением в практику.

Для защиты следует подготовить иллюстративный материал, кратко и емко отражающий цели, задачи, выводы исследования, разработки и предложения автора. Формат такого материала согласовывается с членами ГЭК: он может быть представлен как раздаточным материалом на бумаге, так и электронной презентацией в Power Point. В случае, если используется раздаточный материал, то он готовится в количестве, соответствующем количеству членов ГЭК. Таблицы и рисунки раздаточного материала должны быть пронумерованы и иметь названия.

По завершении подготовки тезисов студенту необходимо согласовать текст выступления с научным руководителем. Перед защитой студенту целесообразно провести тренировочное выступление.

4.9 Защита ВКР

Полностью готовый и прошедший нормоконтроль вариант ВКР, подписанный автором, с письменным отзывом научного руководителя представляется на кафедру на подпись заведующему кафедрой за 3 (три) дня до начала заседания Государственной экзаменационной комиссии.

К выполненной ВКР студент должен приложить комплект документов:

- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу (приложение 4);
- результат прохождения нормоконтроля;
- справка о результатах проверки на плагиат.

Отсутствие хотя бы одного из обязательных документов является основанием для не допуска к процедуре публичной защиты ВКР.

Представляемая к защите ВКР должна быть с прилагаемыми документами.

Одновременно ответственный по направлению делает график защиты, в котором указывается ФИО студентов и даты их защиты.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее 2/3 состава комиссии. Работа ГЭК и требования к ее формированию и работе регламентируется нормативными документами Министерства образования и науки, а также нормативными документами Кемеровского ГСХИ.

Защита ВКР одного студента должна длиться не более 30 минут. Процедура непосредственной защиты выпускных работ включает в себя следующие этапы:

1) секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество студента, допущенного к защите ВКР, тему ВКР, фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание научного руководителя;

2) председатель предоставляет слово выпускнику для доклада ВКР;

3) выпускник делает доклад по проведенному исследованию в течение 5-7 минут;

4) по окончании презентации председатель обращается к членам комиссии с предложением задавать вопросы и дает слово члену ГЭК, который желает задать вопросы. Выпускник отвечает на поставленные вопросы, имеет право задать уточняющие вопросы задавшему вопрос

5) после ответов на все вопросы председатель передает слово секретарю, который знакомит присутствующих с отзывом руководителя, и оглашает выставленную им оценку;

6) после прохождения защит всех студентов члены ГЭК во главе с председателем принимают решение об оценке защищенных ВКР и присуждении на этой основе степени бакалавра защитившимся студентам;

7) председатель ГЭК публично объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении степени бакалавра защитившимся студентам.

Оценка работы, данная ГЭК, постановление ГЭК о присвоении степени бакалавра оформляются секретарем ГЭК в зачетной книжке, ведомости и книге протоколов и подтверждаются подписями председателя и членов ГЭК. Выпускные квалификационные работы вместе с отзывом и электронным носителем, содержащей электронную версию ВКР, передаются секретарем ГЭК на кафедру, где они регистрируются в специальном журнале, после чего сдаются на хранение в архив института. В специальном журнале указывается год, порядковый номер, название темы, фамилии бакалавра и научного руководителя. Работа секретаря ГЭК регламентируется нормативными документами института.

4.10 Фонд оценочных средств

Уровень освоения компетенций, проверяемых государственной итоговой аттестацией оценивается на основе установленных показателей и критериев оценивания. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а так же шкалы оценивания представлены

в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели и критерии оценивания

Код компетенции	Когнитивные дескрипторы	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
ОК-1	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3	Текст ВКР	<p>Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Сделаны практические предложения, рассчитан эффект от рекомендуемых мероприятий. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы. Автор работы владеет методикой исследования. Тема работы раскрыта полностью</p>	отлично
ОК-2	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОК-3	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОК-4	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОК-5	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОК-6	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3		<p>Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Используются основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта.</p>	хорошо
ОК-7	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОК-8	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОК-9	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОК-10	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-1	31, 32, У1, У2, В1, В2		<p>Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общих характер. Даны практические рекомендации, но эффект от их внедрения не назван, либо не подкреплен расчетом. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует. Тема работы раскрыта не полностью.</p>	удовлетворительно
ОПК-2	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ОПК-3	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ОПК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ОПК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ОПК-6	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ОПК-7	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-8	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3	<p>Значительная часть работы является заимствованным текстом и носит</p>		

			<p>несамостоятельный характер. Содержание работы не соответствует ее теме. При написании работы не были использованы современные источники и литература. Оформление работы не соответствует требованиям.</p>	
ПК-1	31, 32, У1, У2, В1, В2	Выступление на защите и ответы на вопросы комиссии	<p>Выступление выстроено логично и последовательно, четко отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные и обоснованные ответы на вопросы, свободно ориентируется в тексте работы, убедительно защищает свою точку зрения.</p> <p>Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения.</p> <p>Выступление выстроено не вполне последовательно, с нарушением логики, недостаточно четко отражает результаты исследования. При защите студент отвечает на вопросы неуверенно или допускает ошибки, не может убедительно защищать свою точку зрения.</p> <p>В докладе студента отсутствует логика и последовательность, не приведены результаты исследования. Студент не ориентируется в тексте работы, при защите допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.</p>	<p>отлично</p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>
ПК-2	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-3	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-6	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-7	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-8	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-9	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-10	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-11	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-12	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-13	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-14	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-15	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-16	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-17	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-18	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-19	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-1	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-2	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-3	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2			

Процедура оценивания при проведении защит выпускных квалификационных работ

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются на основе оценок:

- научного руководителя за качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам;
- рецензента за работу в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости;
- членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая презентацию, ответы на вопросы и замечания научного руководителя и рецензента.

Основными критериями оценки выпускной квалификационной работы являются:

- степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке бакалавра по данному направлению;
- соответствие темы профилю программы, её актуальность и степень разработанности;
- качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта;
- творческий подход к решению исследуемой проблемы;
- самостоятельный выбор и обоснование методологии исследования;
- самостоятельная и научно обоснованная формулировка выводов по результатам исследования;
- полнота решения поставленных в работе задач;
- новизна и практическая значимость полученных обучающимся научных результатов, их достоверность;
- научный язык и стиль;
- соблюдение требований к оформлению выпускной квалификационной работы.

После окончания публичной защиты всех защищавшихся на данном заседании производится закрытое совещание экзаменационной комиссии, на котором обсуждаются результаты защиты, и выносится общая оценка научно-проектной работы обучающегося и защиты ВКР. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии.

При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы по пятибалльной системе проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку обучающегося, в которых расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день её проведения.

В протоколах заседания ГЭК отражаются решения комиссии, записываются вопросы, заданные выпускнику, особые мнения членов ГЭК, оценка выполнения выпускной квалификационной работы.

После защиты выпускная квалификационная работа и письменные материалы сдаются на выпускающую кафедру и в дальнейшем хранятся в архиве Института. Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе Кемеровского ГСХИ.

Оценка	Требования к знаниям
5, «отлично»	Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Сделаны практические предложения, рассчитан эффект от рекомендуемых мероприятий. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы. Автор работы владеет методикой исследования. Тема работы раскрыта полностью. Выступление выстроено логично и последовательно, четко отражает результаты

	исследования. При защите студент дает правильные и обоснованные ответы на вопросы, свободно ориентируется в тексте работы, убедительно защищает свою точку зрения.
4, «хорошо»	Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Используются основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта. Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения.
3, «удовлетворительно»	Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общий характер. Даны практические рекомендации, но эффект от их внедрения не назван, либо не подкреплен расчетом. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует. Тема работы раскрыта не полностью. Выступление выстроено не вполне последовательно, с нарушением логики, недостаточно четко отражает результаты исследования. При защите студент отвечает на вопросы неуверенно или допускает ошибки, не может убедительно защищать свою точку зрения.
2, «неудовлетворительно»	Значительная часть работы является заимствованным текстом и носит несамостоятельный характер. Содержание работы не соответствует ее теме. При написании работы не были использованы современные источники и литература. Оформление работы не соответствует требованиям. В докладе студента отсутствует логика и последовательность, не приведены результаты исследования. Студент не ориентируется в тексте работы, при защите допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

При неудовлетворительной оценке ВКР не засчитывается, и диплом о присвоении степени бакалавра не выдается. ВКР, оцененная на «неудовлетворительно», переделывается частично или полностью в срок, установленный кафедрой по согласованию с администрацией института.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии

В рамках дисциплины предусмотрено проведение консультаций студентов каждым преподавателем – научным руководителем. График консультаций по выполнению ВКР устанавливается на кафедре в текущем порядке.

Для повышения эффективности работы преподавателей и студентов по выполнению ВКР создан синхронный интерактивный курс с инструктированием в реальном времени через Интернет (Система электронного обучения Кемеровского ГСХИ).

Форма текущего контроля

Текущий контроль за своевременностью, целесообразностью выбора и грамотностью формулировки тем осуществляется преподавателями – научными руководителями по каждому из своих студентов.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для организации написания ВКР в институте предусмотрено:

- наличие широкого ряда полноценных баз данных социально-экономической информации, книг, журналов и других печатных изданий;
- наличие электронных информационных ресурсов, кабинетов для самостоятельной работы на компьютерах.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Авдоница Л.Н. Письменные работы научного стиля: [учеб. пособие для студентов вузов] / Л. Н. Авдоница, Т. В. Гусева. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 72 с.

2. Основы дипломного проектирования: учебно-метод. пособие для студентов / [авт.: Н. А. Платонова, З. И. Панина, М. В. Виноградова и др.]; под ред. Н. А. Платоновой. - 2-е изд. - М.: Дашков и К°, 2013. - 272 с.

3. Толстых Ю.О. Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпускной квалификационной работы бакалавра: учеб. пособие [для студентов вузов] / Ю. О. Толстых, Т. В. Учинина, Н. Я. Кузин. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 119 с.

б) дополнительная литература

4. Невежин В.П. Как написать, оформить и защитить выпускную квалификационную работу: учеб. пособие для студентов, обуч. по направл. подготовки бакалавров, дипломированных специалистов и магистров / В. П. Невежин. - М. : ФОРУМ, 2012. - 112 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

а) полнотекстовые базы данных

1. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека

б) интернет-ресурсы

3. <http://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека

4. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

нет

ПРИЛОЖЕНИЯ

Форма «Заявления»

Зав. кафедрой _____

от обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

тел. _____

Заявление

Прошу разрешить выполнить выпускную квалификационную работу по кафедре _____

на

тему _____

и назначить научным руководителем _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись обучающегося _____

Подпись руководителя _____

Форма «Задание по ВКР обучающегося»

ФГБОУ ВО Кемеровский ГСХИ

Факультет _____
 Кафедра _____
 Специальность (направление подготовки) _____

Утверждаю:
 Зав.кафедрой _____
 (подпись) (расшифровка подписи)

З а д а н и е
по выпускной квалификационной работе обучающегося

_____ (фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР _____

утверждена приказом по институту от «___» _____ 20__ г.
 № _____

2. Срок сдачи обучающимся законченной ВКР _____

3. Исходные данные к ВКР _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) _____

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

6. Консультанты по ВКР с указанием относящихся к ним разделов работы (проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель _____
 (подпись) (расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению _____
 (подпись) (расшифровка подписи)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный сельскохозяйственный
институт»

Факультет _____

Кафедра _____

Выпускник _____ / _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: « _____ »

Научный руководитель _____
_____ / _____

Выпускная квалификационная работа допущена к защите
«__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ / _____

Кемерово 20 _____