

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

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической работе
_____ Устименко Ю.А.
«07» июля 2022 г.

**Программа итоговой государственной аттестации
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

Направление подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль) Строительство и содержание объектов ландшафтной
архитектуры
Форма обучения очная

Программу разработал
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Вьюгина Г.В.

Одобрена на заседании ученого совета факультета
«30» июня 2022 г., протокол № 7

Декан факультета _____ Чистякова Т. Н.

Смоленск
2022

1. Требования к освоению ОП ВО

Компетенция	Индикаторы
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знать: основные принципы и требования системного подхода к решению поставленных задач;</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, отбор информации, интерпретировать ее для решения поставленных задач, формировать собственные суждения и убедительно обосновать их;</p> <p>Владеть: навыками сбора, критического анализа и синтеза информации в соответствии с поставленной проблемой.</p>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: основы технологии целеполагания; основы проектной деятельности в условиях действующих правовых норм; особенности процесса управления проектом; основы технологии принятия управленческих решений в рамках проектной деятельности в условиях имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>Уметь: формулировать цели и задачи проекта; разрабатывать проект; использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими и материальными ресурсами; управлять рисками проекта; проектировать и организовывать процесс управления проектами; организовывать и контролировать выполнение проекта; разрабатывать управленческие решения в соответствии с целями и задачами проекта.</p> <p>Владеть: специальной терминологией проектной деятельности и управления проектами; SMART-технологией постановки целей проекта; навыками построения дерева целей проекта; навыками применения различного инструментария в проектной деятельности; методами принятия управленческих решений в рамках проектной деятельности в условиях имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Знать: закономерности и принципы командообразования; методы построения команды; специфику эффективного взаимодействия в группе и командной работе; факторы, влияющие на эффективность командной и групповой работы; основы теории лидерства; основы управления поведением персонала.</p> <p>Уметь: планировать свою работу в команде; реализовывать свою роль в команде; осуществлять социальное взаимодействие.</p> <p>Владеть: методами анализа командных ролей и построения команды; навыками работы в команде; навыками социального взаимодействия; навыками реализации своей роли в команде; навыками использования основ управления поведением персонала.</p>
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках</p>	<p>Знать: особенности стиля делового общения на государственном и иностранных языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;</p> <p>Уметь: следовать основным нормам, принятым в деловом общении в официальной и неофициальной сфере; учитывать социокультурные различия в формате создания корреспонденции на государственном и иностранном языках;</p> <p>Владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p>
<p>УК-5. Способен</p>	<p>Знать: закономерности, этапы и хронологические периоды</p>

<p>воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории; основополагающие понятия и термины исторической науки; особенности и основные характеристики межкультурного разнообразия общества, историческую обусловленность межкультурного разнообразия общества, социально-исторические, этические и философские контексты межкультурной коммуникации.</p> <p>Уметь: ориентироваться в мировом историческом процессе; анализировать процессы и явления, происходившие в обществе, выявлять причинно-следственные связи и значение исторических событий; оценивать роль личности в истории; анализировать культурные традиции разных эпох и этнических общностей, понимать специфику межкультурных контактов в исторических, этнических и философских контекстах.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной работы с рекомендуемыми источниками и литературой; навыками анализа отдельных событий отечественной и всеобщей истории; навыками межкультурного взаимодействия, терминологией философской науки, умением ориентироваться в этических и социальных коннотациях феноменов культуры.</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Знать: технологию самоорганизации в проектной деятельности; средства и способы саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; основы тайм-менеджмента в проекте.</p> <p>Уметь: планировать собственную проектную деятельность, прогнозировать и оценивать результат; самостоятельно осуществлять поиск решения проблемы, преодолевать возникающие затруднения; определять и соблюдать сроки выполнения работ в проекте; координировать свою деятельность с деятельностью коллег и руководства; осуществлять поиск новых знаний, необходимых для реализации проекта.</p> <p>Владеть: навыками саморазвития, самоорганизации, самоанализа, самоконтроля; навыками управления временем проекта; навыками организации самостоятельной работы.</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: определение и составляющие компоненты здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физической культуры в формировании общей культуры личности человека, принципы, средства, методы физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.</p> <p>Уметь: 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;</p> <p>Владеть: техникой выполнения контрольных упражнений и результативно выполнять их в соответствии с требованиями.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия</p>	<p>Знать: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций; основные понятия дисциплины; основные направления и методы по защите граждан в условиях чрезвычайных ситуаций (от опасностей</p>

<p>жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>природного, техногенного и социального характера); способы поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, способы использования приемов первой помощи; государственную систему защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь: самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о способах поддержания безопасных условий жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; прогнозировать возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций; применять полученные знания и умения в целях обеспечения безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Владеть: способами создания и приемами для поддержания безопасных условий жизнедеятельности; аналитическими умениями в области выявления и оценки различных видов опасностей в чрезвычайных ситуациях; методикой и навыками оценки допустимого риска в чрезвычайных ситуациях.</p>
<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знать: особенности анатомического, морфологического, физиологического строения растений; научные представления о разнообразии растительного мира и других групп живых организмов; биологические, экологические и технологические особенности основных групп декоративных растений; географическое происхождение декоративных растений; основы биологии цветочных культур; методы ландшафтного анализа в области дендрометрии и лесного хозяйства; особенности деятельности предприятий лесной отрасли и учреждений лесопаркового хозяйства; особенности морфологии, биологии и экологии вредных объектов; основные положения почвоведения, сущность и закономерности почвенных процессов и явлений, способы определения свойств почв; общепрофессиональные теоретические представления о климатологии; механизмы формирования глобального климата и их реализацию в отдельных регионах при формировании микроклимата, иметь представление о климатообразующих факторах; основы современных информационно-коммуникационных технологий, базовые и прикладные информационные технологии.</p> <p>Уметь: проводить наблюдения в природе и в лаборатории; определять виды декоративных деревьев, кустарников и кустарничков, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать декоративные древесные растения и их части; давать обоснованные прогнозы развития культурных ландшафтов; использовать знания о состоянии климата при решении прикладных задач; анализировать научные теоретические основы современных технологий, используемых в ландшафтной архитектуре; выявлять практические перспективы использования инновационных технологий; анализировать прототипы аналогичных объектов в российской и мировой практики, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Владеть: методикой определения и морфологического описания древесных растений; классическими и современными методами учета в дендрометрии; навыками подбора прототипов элементов наполнения ландшафтной среды проектируемых объектов;</p>

	основными методиками проведения физико-химического анализа почв; навыками получения информации по климатологии и использования ее в профессиональной деятельности; навыками выбора конкретных инновационных технологий, методов и подходов для решения практических задач в области профессиональной деятельности; навыками анализа, систематизации и обобщения информации; навыками использования информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<p>Знать: основные нормативные правовые акты РФ, субъектов РФ и акты органов местного самоуправления, регулирующие профессиональную деятельность; требования, предъявляемые к оформлению специальной документации; номенклатуру, основные требования и содержание проектной документации на строительство объектов ландшафтной архитектуры.</p> <p>Уметь: использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; составлять дендроплан и ассортиментную ведомость в контексте генерального ландшафтного плана земельного участка; оформлять специальную документацию; разрабатывать элементы проектной документации для всех этапов строительства объекта ландшафтной архитектуры.</p> <p>Владеть: навыками работы с документами, ГОСТами, стандартами и другими официальными изданиями; навыками анализа документов юридического характера в сфере градостроительства, в том числе документов правоприменительной практики; навыками подготовки документов юридического характера в профессиональной деятельности; основными методами и приемами выполнения инженерных расчетов, необходимыми для подготовки проектной документации.</p>
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>Знать: специфику производственных процессов и требования техники безопасности в сфере садово-паркового и ландшафтного строительства.</p> <p>Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия при выполнении работ по строительству и благоустройству объектов ландшафтной архитектуры.</p> <p>Владеть: навыками безопасного выполнения работ по строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры</p>
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>Знать: основы хранения, передачи и защиты информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы создания и редактирования компьютерных графических изображений.</p> <p>Уметь: выполнять обработку текстовых, численных данных в стандартных программных средах; работать с современных информационных системах; выполнять базовые геометрические построения в распространённых системах компьютерного моделирования для элементов ландшафтной архитектуры.</p> <p>Владеть: основными стандартными программными средствами и графическими программами, используемыми в ландшафтном проектировании; навыками поиска и анализа информации в компьютерных сетях.</p>
ОПК-5. Способен	Знать: основные методы мониторинга и биоиндикации среды и

<p>участвовать в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности</p>	<p>методы оценки состояния элементов благоустройства и озеленения территорий. Уметь: проводить качественную и количественную оценку состояния зеленых насаждений и объектов ландшафтной архитектуры; проводить экспериментальную работу по заданной методике, анализировать полученные результаты с целью проведения мониторинга на объектах ландшафтной архитектуры. Владеть: навыками проведения пофакторного ландшафтного анализа прототипа; навыками проведения мониторинга на объектах ландшафтной архитектуры, навыками проведения оценки состояния среды с использованием растительных объектов.</p>
<p>ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные понятия, категории, законы и инструменты экономической науки; экономические основы сметного дела по ландшафтному строительству; методические документы по разработке и применению сметных норм, цен, единичных расценок в садово-парковом и ландшафтном строительстве. Уметь: использовать основные понятия, категории, законы и инструменты экономической науки в различных в профессиональной деятельности; проводить элементарные расчеты производственной мощности, экономических показателей производства цветочной продукции; анализировать социально-экономическую ситуацию в сфере градостроительства; использовать основы экономических знаний для обоснования технические решения на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы; составлять объектные сметы, сводный сметный расчет; выполнять работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры. Владеть: навыками использования основных понятий, категорий, законов и инструментов экономической науки в профессиональной деятельности; навыками определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры; навыками расчета сметной документации; навыками работы в компьютерной программе ГрандСмета для составления сметной документации в садово-парковом и ландшафтном строительстве.</p>
<p>ПК-1. Способен использовать средства графической подачи проектной документации и навыки изобразительного искусства профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: способы изображения деталей и правила выполнения чертежей; правила нанесения размеров на чертежах; алгоритм построения чертежа; условности и упрощения, применяемые при выполнении чертежей; основы начертательной геометрии и виды проецирования, способы построения изображений пространственных форм на плоскости, требования к оформлению чертежей; способы выполнения проекта средствами ручной и компьютерной графики; приемы построения перспективных изображений (аллей, интерьеров, парковых и уличных пространств) с наземных и высотных точек зрения; средства и закономерности построения форм в искусстве и дизайне. Уметь: читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями</p>

	<p>стандартов; оперировать методами изображения и преобразования пространственных объектов на чертежах, применять полученные знания и навыки на практике; выполнять геометрические построения в ортогональных и аксонометрических проекциях, читать и выполнять простые чертежи, анализировать геометрическую форму объектов, рационально пользоваться чертежными инструментами; составлять проектно-сметную документацию; оформлять графические документы; пользоваться комплексом композиционных приемов, связанных с понятиями: ритм, метроритм, пропорции, «золотое сечение», масса, фактура, силуэт, фронтальная и глубинная композиция, объемно-пространственная структура; следовать законам формообразования в решении композиционных задач.</p> <p>Владеть: приемами работы чертежными инструментами и выполнять изображения от руки; навыками чтения чертежей; приемами графических построений пространственных объектов; навыками технологической реализации проектов ландшафтной архитектуры; возможностями всех разделов компьютерной графики, чтобы грамотно применять их в будущей профессиональной деятельности; навыками разработки и подачи идей с помощью средств изобразительного искусства, средств ландшафтной графики, компьютерных программ; приемами архитектурной графики с использованием традиционных методов (отмывки, рисовально-эскизные проработки, прикладное черчение) и новых способов графического оформления проектов внешнего благоустройства и озеленения городских и пригородных территорий; навыками изображения основных типов шрифтов, связанных с характером изображенных архитектурно-ландшафтных объектов, стилем построек и парковых композиций; средствами художественного проектирования в решении профессиональных задач.</p>
<p>ПК-2. Способен проводить ландшафтный анализ и оценку состояния растений на этапе предпроектных изысканий</p>	<p>Знать: методы ландшафтного анализа в области дендрометрии и лесного хозяйства; особенности водного режима растений разных экологических групп; физиологическую роль элементов минерального питания; физиологические основы продуктивности растений; особенности ростовых процессов растений и способы их регуляции; физиологическую природу устойчивости растений, способы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды; разнообразие механизмов управления и интеграции у растений; особенности и механизмы прорастания семян древесных и травянистых растений, используемые в технологиях выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте; характерные черты роста и развития проростков голосеменных, двудольных и однодольных цветковых разных жизненных форм; специфику протекания и возможности управления основными процессами жизнедеятельности проростков и посадочного материала, получаемого путем вегетативного размножения, декоративных растений; методику ландшафтных исследований; результаты современных достижений ландшафтоведения; пути практического использования</p>

	<p>ландшафтных исследований; особенности применения ландшафтного подхода в решении вопросов оптимизации природной среды; принципы построения оценочных бонитировочных шкал; методику определения качества и уровня плодородия почв.</p> <p>Уметь: использовать различные средства измерения; проводить таксационные расчеты; объяснять явления и процессы, происходящие в жизни растений, произрастающих в естественных и искусственных фитоценозах; владеть основными методами исследования физиологических и биохимических процессов; методически грамотно проводить исследовательскую работу, сравнивать и анализировать полученные результаты, делать выводы; проводить полевые исследования; выявлять черты адаптации растений к среде обитания; использовать теоретические знания основ физиологии растений для решения практических задач по технологиям выращивания посадочного материала декоративных растений разных жизненных форм в условиях закрытого и открытого грунта; самостоятельно проводить ландшафтное картирование; выявлять и оценивать свойства почв, определяющие их плодородие; собирать и анализировать информацию необходимую для осуществления бонитировки почв; использовать материалы крупномасштабного картографирования почв для целей бонитировки почв; выбирать соответствующую методику построения бонитировочной шкалы; анализировать результаты оценки качества почв.</p> <p>Владеть: классическими и современными методами учета в дендрометрии; основными экспериментальными методами исследования физиологических процессов; навыками отбора по физиологическим показателям качественного посадочного материала для целей озеленения урбанизированных и селитебных территорий; навыками проведения ландшафтного анализа; методами комплексной оценки природных и антропогенных факторов, определяющих качество и уровень плодородия почвы; навыками составления паспорта почвы, поля, земельного участка.</p>
<p>ПК-3. Способен проектировать объекты ландшафтной архитектуры</p>	<p>Знать: Знать: теоретические основы проектирования средовых объектов средствами ландшафтной архитектуры; основные ландшафтные и искусственные материалы, используемые в проектировании объектов ландшафтной архитектуры; последовательность выполнения проекта и воплощения его в материале; современные методы озеленения и фитодизайна интерьеров помещений и эксплуатируемых кровель; принципы построения цветочных композиций в помещениях; особенности обустройства и озеленения интерьеров и эксплуатируемых кровель как компонентов урбандолифта; особенности конструктивных и эксплуатационных решений, нормы ограничений при использовании эксплуатируемых кровель; теоретические основы проектирования средовых объектов средствами ландшафтной архитектуры; основные ландшафтные и искусственные материалы, используемые в проектировании объектов ландшафтной</p>

	<p>архитектуры; последовательность выполнения проекта и воплощения его в материале; виды озелененных территорий и особенности их проектирования; стилистические особенности садов и их использование в проектировании; виды озелененных территорий и особенности их проектирования; стилистические особенности садов и их использование в проектировании; способы выполнения проекта средствами ручной и компьютерной графики; виды программных продуктов, предназначенных для проектирования и визуализации ландшафтных проектов на примере программ «Realtime Landscaping Plus», «Наш сад», «TurboFLOORPLAN Landscape and Deck», основные принципы их работы; основные этапы подготовки проектной документации; структуру книги макетов программы ArchiCAD; связь между макетом и чертежами в данной программе; основные принципы построения фотоизображений и видеороликов в программе Artlantis Studio; основные требования, предъявляемые к содержанию, композиционному построению, цветовому решению, текстовым блокам презентационного стенда ландшафтного дизайн-проекта.</p> <p>Уметь: планировать и организовывать работы по созданию культурных ландшафтов, разных типов специализированных объектов ландшафтной архитектуры; проектировать различные объекты ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды; воплощать проекты от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию; проводить ландшафтную и архитектурно-планировочную оценку проектируемой территории; создавать ландшафтный дизайн-проект средствами трехмерной компьютерной графики; выполнять проектную документацию в программе ArchiCAD; визуализировать проект и создавать видеоролики проектируемого ландшафтного объекта; создавать презентационный стенд дизайн-проекта с учетом всех композиционных, цветовых и тоновых требований к визуальным проектам; проводить ландшафтную и архитектурно-планировочную оценку проектируемой территории.</p> <p>Владеть: навыками создания проектов объектов ландшафтной архитектуры; навыками создания ландшафтной композиции; профессиональной терминологией; навыками разработки и подачи идей с помощью средств изобразительного искусства, средств ландшафтной графики, компьютерных программ; возможностями всех разделов компьютерной графики для грамотного выполнения дизайн-проекта и его дальнейшей презентации.</p>
<p>ПК-4. Способен проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения</p>	<p>Знать: особенности охраны и реконструкции объектов ландшафтной архитектуры; современные тенденции формирования и особенности ландшафтной организации специализированных садов и парков с целью создания комфортной городской среды.</p> <p>Уметь: проводить мероприятия по охране и реконструкции объектов ландшафтной архитектуры.</p> <p>Владеть: навыками проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.</p>
<p>ПК-5. Способен обосновывать</p>	<p>Знать: перечень и содержание мероприятий по обеспечению функционирования объектов ландшафтной архитектуры; основы</p>

<p>технические решения и обеспечивать организацию всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры</p>	<p>градостроительства; особенности современных несущих и ограждающих конструкций; современные объёмно-планировочные решения; современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; влияние условий технологической обработки и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов; основные виды строительных работ при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и их содержание; методы измерения на земной поверхности, устройство и принципы действия основных геодезических приборов; способы подготовки геодезических данных для выноса на местность плановых и вертикальных элементов проекта строительства садово-парковых объектов; методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информации при решении инженерных задач в ландшафтной архитектуре, виды, содержание, масштабы топографических карт, планов, материалов аэрофотосъёмки и их использование в садово-парковом строительстве; систему топографических условных знаков; современные методы построения опорных геодезических сетей; способы определения площадей участков местности.</p> <p>Уметь: планировать и проводить мероприятия по содержанию объекта ландшафтной архитектуры; планировать и организовывать строительные работы на всех этапах строительства объекта ландшафтной архитектуры; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов; выбирать основные и вспомогательные материалы и способы их использования в процессе реализации основных технологических процессов; применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых изделий; рационально использовать сырьевые, энергетические и другие виды ресурсов в профессиональной деятельности; проводить измерения на земной поверхности, с применением современных приборов и оборудования, составлять планы и схемы с отражением объектов ландшафтной архитектуры; оценивать точность результатов геодезических измерений; выполнять измерения на топографических планах и картах; выполнять вычислительную обработку полевых геодезических измерений при съемках местности и оценивать их точность; вычислять площади земельных участков, вести расчёты при подготовке геодезических данных к разбивочным работам элементов садово-парковых сооружений; практически работать с геодезическими приборами (теодолит, нивелир).</p> <p>Владеть: основными методами и приемами выполнения инженерных расчетов, необходимыми для подготовки проектной документации; основными технологиями по содержанию объекта ландшафтной архитектуры в надлежащем состоянии; методиками планирования и организации строительных работ на объекте ландшафтной архитектуры; технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических</p>
---	---

	<p>программных пакетов. методами определения свойств материалов и оценки их качества; методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов и оборудования; методами и средствами обработки информации при решении специальных геодезических задач в ландшафтном строительстве; навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами.</p>
<p>ПК-6. Способен реализовывать технологии выращивания и защиты декоративных растений</p>	<p>Знать: современные технологии выращивания декоративных растений; основные сорта и гибриды наиболее распространенных цветочных и древесных декоративных растений, используемых для озеленения ландшафтов, производственные технологии их выращивания; современные методы, направления и достижения селекции декоративных растений в стране и за рубежом; современные технологии выращивания декоративных растений; схемы основных технологических процессов, используемых в декоративном растениеводстве; процессы, влияющие на декоративную растительность в результате взаимодействия с различными компонентами урбозкосистем; теоретические основы выращивания цветочных культур в технологиях гидропоники; условия выращивания растений в гидропонных технологиях; пути повышения продуктивности растений при использовании технологий гидропоники; значение автоматизации современных теплиц; особенности устройства автоматических систем обогрева, вентиляции, полива декоративных растений в теплицах; назначение и роль культурооборота декоративных растений в теплицах; факторы и условия, влияющие на разработку и формирование культурооборотов в разных теплицах; инновационные подходы выращивания срезки цветочных культур на примере малообъемного метода выращивания на инертных субстратах; инновационные подходы хранения и транспортировки срезки цветочных культур; специфику современных контейнерных культур декоративных растений; современную агротехнику выращивания, содержания и сохранения контейнерных культур; возможности применения контейнерных культур декоративных растений в ландшафтной архитектуре; научные основы технологии микрклонального размножения или культуры изолированных тканей растений; технологический цикл и условия для микрклонального размножения растений; практические достижения цветоводства на основе применения технологии микрклонального размножения растений; научные основы генной инженерии как наиболее передовой технологии современной биологии; технологический цикл получения генно-модифицированных растений; практические достижения цветоводства на основе использования генно-инженерных технологий; методы диагностики поражений и повреждений растений; средства защиты растений, методы и препараты; конструктивные схемы машин и оборудования; области применения машин, механизмов и орудий при выполнении садово-парковых, ландшафтных, лесохозяйственных, мелиоративных, озеленительных и других видов работ; принципы комплектования машинно-тракторного парка производственного объекта; планово-предупредительную систему технического обслуживания и ремонта машин, механизмов и орудий.</p>

	<p>Уметь: выращивать растения для флористических композиций; давать профессиональные рекомендации по уходу и содержанию объектов озеленения; анализировать научные теоретические основы современных технологий, используемых в цветоводстве; выявлять практические перспективы использования инновационных технологий в производстве с целью повышения качества и рентабельности цветоводческой продукции; распознавать сорняки, вредителей и возбудителей болезней декоративных растений; диагностировать характер повреждений растений; определять по симптомам инфекционные и неинфекционные болезни</p> <p>формировать устойчивые и эстетические выразительные композиции с участием конкретных сортов и гибридов; организовывать работу по селекции и семеноводству декоративных растений в питомниках размножения.</p> <p>Владеть: навыками составления ассортиментов древесно-кустарниковых и декоративно-цветущих травянистых растений для организации садов и парков; оценки состояния зеленых насаждений; ухода за декоративными растениями; научного исследования, методики полевого и лабораторного опытов; навыком выбора конкретных инновационных технологий, методов и подходов для решения практических задач в области профессиональной деятельности; методами учета вредных организмов; системным методом интегрированной защиты растений; приемами подбора сортов и гибридов декоративных растений для конкретных территорий и интерьеров; стандартами идеального сорта основных видов декоративных растений; механизированными технологиями производства работ в ландшафтном строительстве.</p>
<p>ПК-7. Способен использовать знания по истории формирования ландшафтной архитектуры в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: историю формирования декоративной флоры; историю формирования и специфику садово-паркового искусства в России; основные особенности ландшафтной организации выдающихся образцов мирового ландшафтного искусства; культурные и природные критерии выделения объектов Всемирного наследия; историю развития садово-паркового искусства; географические и стилистические особенности историко-культурных ландшафтов различных эпох; основные направления развития садово-паркового искусства; принципы формирования исторических садов, композиционные особенности, стилевые приемы; приемы садово-паркового искусства, пришедшие в современный дизайн; особенности освоения растительного материала и характер преобразования ландшафта.</p> <p>Уметь: опираться на базовые ценности мирового культурного наследия в своем личностном и общекультурном развитии; применять знания в области мирового наследия садово-паркового искусства в профессиональной деятельности; анализировать структурную композицию сада и определять его стилистику по характерным особенностям; использовать полученные знания в будущей профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: навыками структурно-композиционного анализа объектов садово-паркового искусства; навыками практического использования знаний в области использования и охраны памятников садово-паркового искусства мирового значения в</p>

2. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в виде бакалаврской работы по материалам, собранным студентом за период обучения и прохождения практик.

Бакалаврская работа представляет собой квалификационную работу, посвященную решению актуальной задачи, имеющей практическое или теоретическое значение.

Бакалаврская работа должна содержать совокупность результатов, свидетельствующих о приобретении выпускником необходимых общекультурных и профессиональных компетенций, а также решение задач прикладного характера.

Структура выпускной квалификационной работы содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложение(я) (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей ВКР.

В **оглавлении** перечисляются введение, заголовки глав и подразделов основной части, заключение, библиографический список, приложения с указанием номеров страниц, на которых они начинаются.

Введение

Во введении определяются заказчик, актуальность, цель, объект, задачи, методы теоретического обоснования и технологического решения задач, обусловленных темой и заказом.

Заказчик: указывается потребитель профессиональной услуги (техническое задание), для которого в выпускной квалификационной работе представлена её теоретическая разработка и практическая демонстрация.

Актуальность: приводится обоснование востребованности заданных в теме ВКР предоставляемых профессиональных услуг, возможности научно-теоретического решения изменений и технологического преобразования объекта профессиональной деятельности.

Цель: подготовить высокопрофессионального специалиста на основе современных научно-теоретических положений и с использованием инновационных технологий востребованного в данном регионе.

Объект: проект организации конкретного ландшафта с целью его изменения и преобразования.

Для достижения поставленной цели реализуются следующие специальные **задачи:**

- расширить, углубить и систематизировать знания по специальным дисциплинам;
- глубоко и всесторонне изучить состояние изученности и проектной проработанности выбранной темы;
- приобрести первый опыт самостоятельного решения по изменению облика конкретной территории: населенного пункта или его части, участка индивидуальной застройки и других элементов городского и сельского ландшафтов, анализ состояния конкретного объекта, требующего изменений или создание нового объекта;
- развить у студентов творческую инициативу, стремление к новаторству, выработать индивидуальный художественный почерк; умение отбора технологий для выполнения задания и обоснование отбора;

- закрепить умения реализовывать художественную идею в конкретной композиции с использованием графического, живописного, макетного методов;
- создать конкретный проект ландшафта на высоком архитектурно-художественном уровне.
- закрепить умение демонстрации решения профессиональной задачи на основе новейших достижений науки и техники и с учетом современного состояния российской экономики и права.

При выполнении проекта особое внимание следует обратить на решение композиционной задачи, ее оригинальность и выразительность.

Методы: изучение истории и современного состояния ландшафтной архитектуры; создание искусственных ландшафтов; знакомство с лучшими образцами реставрации и современного проектирования объектов ландшафтной архитектуры; использование инновационных технологий проектирования и создание конкретно принципиально нового объекта ландшафтной архитектуры; умение организовывать работы на предприятиях различной формы собственности и проводить эффективный менеджмент в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора; готовность участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых компьютерных технологий и автоматизированных систем проектирования.

Разделы работы

Раздел 1

В первом разделе проводится предпроектный анализ ВКР. Написание раздела начинается с теоретического обоснования решения выполнения технического задания и поиска аналогов решения профессиональной задачи. В первом разделе демонстрируются освоенные в процессе обучения компетенции. В этой главе следует представить анализ имеющейся специальной литературы и информационных материалов по теме проекта (следует максимально использовать современную литературу). В её содержании может присутствовать исторический анализ исследуемой проблематики, если это необходимо для усиления теоретического обоснования основных положений работы. При необходимости в этой же главе дается описание или визуально представляются 1-2 аналога существующих решений профессиональной задачи, заданной темой ВКР. В этой же главе определяется задание на проектирование (Приложение, табл.1).

Раздел 2

В разделе 2 анализируется состояние конкретного объекта, требующего изменений или создание нового объекта; проводится отбор технологий для выполнения технического задания и обоснование отбора. Во втором разделе демонстрируются освоенные в процессе обучения следующие компетенции. В этом разделе необходимо представить и проанализировать реальные производственные материалы, собранные во время производственной практики и являющиеся объектом ВКР.

Дается характеристика ландшафтной ситуации проектируемой территории: существующие здания и сооружения, плоскостные устройства, в том числе ограждения, дорожки, площадки, тип растительности внутри и вне территории, наличие и типы МАФ и садовой скульптуры плоскостные сооружения и другие средства ландшафтного проектирования (перечень должен соответствовать выбранной теме). Необходимо дать оценку их состояния, необходимость ремонта, замены, удаления. Отведенный участок описывается с привлечением предпроектных материалов, в которых отражается рельеф, гидрологический режим, зимние и летние температуры, ветровая нагрузка и роза ветров, освещенность участка в разное время дня. Обязательно дается привязка участка относительно магистральных улиц, крупных сооружений и других опорных точек.

Следует указать назначение проектируемого объекта, режим его эксплуатации, назвать группы населения – пользователей объекта. Предлагаемое планировочное и

концептуальное решение следует обосновать в соответствии с назначением участка, организацией его внешнего пространства.

Архитектурно-планировочное решение должно быть выразительным, гармоничным, иметь индивидуальность, соответствовать определенному стилю. Основой художественной части проекта должно стать стилевое решение, выбор цвета, конструкций, цветочных и древесных композиций. Автор должен предложить художественную композицию проекта в целом на основе общехудожественных требований, и положений заказчика.

На основании выбранной концепции и анализа предпроектных материалов обосновываются принятые автором проектировочные решения с учетом архитектурной, инженерной и художественной целесообразности, экономичности, социальной пригодности. Для каждого элемента предлагаемого проекта дается краткое описание конструктивных деталей, их материалов, цветового решения, размеров. Особое внимание уделяют древесной растительности как каркасу ландшафта, обосновывают выбор древесных пород, конкретных декоративных форм и сортов деревьев и кустарников. Цветочное оформление четко конкретизируют по типам и видам: солитер, группа, миксбордер, клумба, рабатка, альпинарий и т.д. В раздел включаются фотографии, чертежи, планы, таблицы, сметы и т.д.

К проектировочной части пояснительной записки прилагаются сметные таблицы, составленные по единой форме (Приложение, табл. 2) и ассортиментная ведомость на семена и посадочный материал (Приложение, табл.3).

Раздел 3

Раздел 3 посвящен визуализации дипломного проекта на основе новейших достижений науки и техники и с учетом современного состояния российской экономики и права. В этом разделе размещаются чертежи, таблицы, планшеты. Основной частью данного раздела это реально выполненный выпускником продукт – компьютерная программа (ArchiCAD, ArchiForma, ArtlantisStudio).

Технические и художественные решения дипломного проекта отражаются в рабочих чертежах. В среднем состав графических материалов должен включать 8-10 листов ватмана (планшетов размеров 55 x 75). К ним относятся:

- ситуационный план,
- генеральный план,
- разбивочный чертеж,
- посадочный чертеж,
- план цветочного оформления,
- перспективные изображения фрагментов участка (2-3 рисунка),
- визуализация отдельных элементов проекта (2-3 фрагмента).

Ситуационный план должен содержать информацию о проектируемой территории, ее размерах с указанием границ, расположением сторон света в соответствии с картографическими требованиями, проблемные участки (неровности рельефа, выходы подземных коммуникаций и т.д.). На ситуационный план наносятся все существующие строения, деревья и кустарники.

Генеральный план составляется с соблюдением ГОСТ-ов, СНиП-ов и других норм, правил и требований законодательства. На генеральном плане отражается зонирование территории, то есть указывается распределение, или баланс территории, дается экспликация – пронумерованный перечень строений, площадок и всех средств ландшафтного проектирования, условные изображения элементов чертежа, масштаб (выбирается в зависимости от размера участка (1:50, 1:100, 1:200 и 1:500)), указывается расположение сторон света. На чертеже указываются видовые точки – лучшие точки обзора.

Разбивочный чертеж выполняется в том же масштабе, что и генеральный план. На нем необходимо показать все спроектированные и имеющиеся элементы культурного

ландшафта: дорожно-транспортную сеть, площадки, типы и схемы мощения, строения, водные сооружения, МАФ, садовую скульптуру.

Разбивочно-посадочный чертеж – это планы озеленения территории. Составляются на основе разбивочных чертежей. Они имеют такой же масштаб, включают все проектируемые типы и виды озеленения: газоны, живые изгороди, цветники, вертикальное озеленение. На этот чертеж наносят основные проектные линии, дорожки, ограды, здания и сооружения, цветники и древесные насаждения с привязкой к элементам планировки, указывают размеры цветников с учетом габитуса растений.

Планы цветочного оформления оформляются в масштабе 1:50 или 1:100 с приложением ассортиментной ведомости (Приложение, табл. 3).

Перспективные изображения фрагментов участка выполняются в цвете с использованием графических материалов. Следует подготовить 2-3 рисунка основных элементов: цветник, МАФ, часть территории.

Визуализация отдельных элементов проекта: фонарей, скамеек, цветников и других элементов благоустройства выполняется в цвете и включает 2-3 рисунка.

Заключение

В заключении обосновывается концепция проекта, пути её решения. Делаются основные выводы по результатам выполненной ВКР.

3. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

1. Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии. Дата, время и место защиты работ определяются расписанием итоговой государственной аттестации.

2. На защите студент должен сделать краткое сообщение (не более 10 минут), в котором указывает мотивы выбора темы, методы работы, выводы и их обоснование. Затем зачитывается отзыв руководителя. Студенту может быть задан любой вопрос по содержанию работы, как членом комиссии, так и присутствующими. Заслушиваются ответы студента на заданные вопросы, и выставляется оценка членами ГАК на основе коллегиального решения.

6. Критерии оценивания результатов итоговой государственной аттестации

6.1. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

«Отлично» - работа имеет прикладной характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите студент свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, свободно ориентируется в вопросах тематики материала, легко отвечает на поставленные вопросы. На работу имеется положительный отзыв руководителя.

«Хорошо» - работа имеет прикладной характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, ориентируется в вопросах тематики исследования, применяет эти знания при изложении материала, но имеются замечания при ответах на поставленные вопросы. На работу имеется положительный отзыв руководителя.

«Удовлетворительно» - работа имеет прикладной характер, содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на

заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и/или методике анализа.

«Неудовлетворительно» - работа не носит прикладной характера, в ней отсутствуют выводы или они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется ответить на поставленные вопросы, при этом допускает существенные ошибки. В отзыве руководителя имеются критические замечания.

7. Материально-техническое обеспечение

В процессе подготовки и защиты ВКР используются мультимедийные презентации и иллюстративные материалы: таблицы, плакаты, фотографии, видеофильмы, информация на электронных носителях. Чертежи представляются на альбомных листах форматом 55*75 см. Генеральный план выполняется на баннере размером 120*60 см.

8. Программное обеспечение

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), лицензия 66975477 от 03.06.2016 (бессрочно).

Обучающимся обеспечен доступ к ЭБС «Юрайт», ЭБС «IPRbooks», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30

Владелец: Артеменков Михаил Николаевич

Действителен: с 21.09.2022 до 15.12.2023