

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

Кафедра дизайна архитектурной среды и технической графики

«Утверждаю»  
Проректор по учебно-  
методической работе  
\_\_\_\_\_ Устименко Ю.А.  
«16» июня 2022г.

**Рабочая программа**  
**БЗ.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

Направление подготовки: **07.03.03. Дизайн архитектурной среды**  
Направленность (профиль): **Комплексное проектирование архитектурно-пространственной среды**  
Форма обучения: очная  
Курс – 5  
Семестр – А  
Всего зачетных единиц – 16 часов – 576  
Форма отчетности: экзамен, семестр – А

Программу разработал  
кандидат педагогических наук, доцент Жахова И.Г.

Одобрена на заседании кафедры  
«09» июня 2022 г., протокол № 11  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Жахова И.Г.

Смоленск  
2022

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Целями государственной итоговой аттестации являются выявление степени владения выпускника-бакалавра необходимыми компетенциями, знаниями и навыками в области дизайна архитектурной среды, выявление уровня владения профессиональными теоретическими знаниями и умения осуществлять соответствующую профессиональную деятельность.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды государственная итоговая аттестация осуществляется в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, завершающей освоение основной образовательной программы, и является обязательной итоговой аттестацией обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Подготовительным этапом к выполнению выпускной квалификационной работы являются занятия на производственной преддипломной практике (Б2.О.04 (Пд) Преддипломная практика), в результате которой формируется основной объем материала (75-90%), представляемого на защите ВКР. В процессе занятия по дисциплине Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы должны быть доработаны, окончательно систематизированы и подготовлены к защите материалы ВКР.

## 2. Планируемые результаты обучения

Компетенция	Индикаторы достижения
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>Знать:</b> - основные принципы и требования системного подхода к решению поставленных задач; - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические, - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками <b>Уметь:</b> осуществлять поиск, отбор информации, интерпретировать ее для решения поставленных задач, формировать собственные суждения и убедительно обосновать их; - участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические, - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками, - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования

	<p><b>Владеть:</b> навыками сбора, критического анализа и синтеза информации в соответствии с поставленной проблемой,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками ведения предпроектных исследований, работы с библиографическими и иконографическими источниками, оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.</li> </ul>
<p><b>УК-2.</b> 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><b>Знать:</b> 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан,</li> <li>- требования антикоррупционного законодательства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения,</li> <li>- действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> 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</p>

	<p>и ограничений,  - основами действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, антикоррупционного законодательства.</p>
<p><b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p><b>Знать:</b> 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.  - профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей,  - антикоррупционные и правовые нормы  <b>Уметь:</b> планировать свою работу в команде; реализовывать свою роль в команде; осуществлять социальное взаимодействие.  - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия,  - критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков,  - оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах  <b>Владеть:</b> 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,  - способами работы в команде и предоставления профессиональных услуг в разных организационных формах.</p>
<p><b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках</p>	<p><b>Знать:</b> особенности стиля делового общения на государственном и иностранных языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;  - государственный(е), иностранный(е) язык(и).,  - язык делового документа  <b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в деловом общении в официальной и неофициальной сфере; учитывать социокультурные различия в формате создания корреспонденции на государственном и иностранном языках;  - участвовать в составлении пояснительных</p>

	<p>записок к проектам,  - участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях  -грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи  <b>Владеть:</b> различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках,  - навыками составления пояснительных записок к проектам, грамотного представления творческого замысла, передачи идеи и проектных предложений в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.</p>
<p><b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p><b>Знать:</b> закономерности, этапы и хронологические периоды 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.  - законы профессиональной этики,  - роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации,  - основы исторических и философских культурологических дисциплин.  <b>Уметь:</b> 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.  - соблюдать законы профессиональной этики,  - использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции,</p>

	<p>- уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия,</p> <p>- принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p> <p><b>Владеть:</b> 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><b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>Знать:</b> технологию самоорганизации в проектной деятельности; средства и способы саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; основы тайм-менеджмента в проекте.</p> <p>- роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.</p> <p><b>Уметь:</b> 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>- участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками саморазвития, самоорганизации, самоанализа, самоконтроля; навыками управления временем проекта; навыками организации самостоятельной работы.</p>
<p><b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>

	<p>общей культуры личности человека, принципы, средства, методы физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> техникой выполнения контрольных упражнений и результативно выполнять их в соответствии с требованиями.</p>
<p><b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p><b>Знать:</b> 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 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>- содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта, важность информационной безопасности в развитии современного общества</p> <p><b>Уметь:</b> 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>- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности,</p> <p>- соблюдать основные требования</p>

	<p>информационной безопасности, защиты государственной тайны.</p> <p><b>Владеть:</b> 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>- основами требований по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта</p>
<p><b>УК-9.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>Знать:</b> базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления финансами;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач;</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных</p>
<p><b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p><b>Знать:</b> сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами</p>
<p><b>ОПК-1.</b> Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления</p>	<p><b>Знать:</b> методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды и включенных средовых объектов, основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского</p>



	<p>проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p> <p><b>Уметь:</b> представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию, участвовать в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов, выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов, использовать средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками представления архитектурно-дизайнерской концепции, способами оформления демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видео-материалов, приёмами и методами изображения архитектурной среды и включенных средовых объектов, использования средствами автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования</p>
<p><b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения</p>	<p><b>Знать:</b> основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники, методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в сборе исходных данных для проектирования, участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений, осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки, условиям градостроительного и средового проектирования объектов архитектурной среды, оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-дизайнерской концепции.</p> <p><b>Владеть:</b> методами сбора исходных данных для проектирования, поиска, обработки и</p>

	<p>анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки, условиям градостроительного и средового проектирования объектов архитектурной среды, способами оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно- дизайнерской концепции.</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p><b>Знать:</b> состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных и средовых объектов.</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в разработке средовых объектов и комплексов, и их наполнения (градостроительные, объёмно-планировочные, дизайнерские решения), участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований, использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурнодизайнерских проектных решений, использовать приёмы оформления и представления проектных решений</p> <p><b>Владеть:</b> способами разработки средовых объектов и комплексов, и их наполнения, методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурнодизайнерских проектных решений.</p>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</p>	<p><b>Знать:</b> объёмно- пространственные и технико- экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности, основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды, основы проектирования средовых составляющих архитектурно- дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, основные строительные</p>

	<p>материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики, основные технологии производства строительных и монтажных работ, методики проведения техникоэкономических расчётов проектных решений.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации, проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды, проводить расчёт технико-экономических показателей предлагаемого проектного решения.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой выполнения сводного анализа исходных данных, данных задания на проектирование, данных задания на разработку проектной документации, приемами организации поиска проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды, техникой проведения расчётов технико-экономических показателей предлагаемого проектного решения.</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ПК-1.</b> Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	<p><b>Знать:</b> средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, передпрофилирования или нового строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требованиями организации безбарьерной среды;</p> <p>- основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные,</p>

	<p>методические, справочные, реферативные и иконографические источники;</p> <p>- виды и методы проведения исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в свободном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование архитектурно-дизайнерского средового объекта, данных задания на разработку архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации;</p> <p>-осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных средовых объектов и комплексов, и их наполнения</p> <p><b>Владеть:</b> приемами обоснования выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства.</p>
<p><b>ПК-2</b> Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации, архитектурного раздела проектной документации</p>	<p><b>Знать:</b> - требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;</p> <p>-социальные, градостроительные, историко-культурные, объемнопланировочные, функциональнотехнологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства;</p> <p>-состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений,</p> <p>-методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p> <p><b>Уметь:</b> - участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной и рабочей документации;</p> <p>-проводить расчет технико-экономических показателей;</p> <p>-использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского</p>

	<p>проектирования и компьютерного моделирования</p> <p><b>Владеть:</b> - способами разработки и оформления проектной документации;</p> <p>- основными методами расчета технико-экономических показателей;</p> <p>- средствами автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского концептуального проекта</p>	<p><b>Знать:</b> социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем;</p> <p>-основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики техникоэкономических расчетов проектных решений; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации</p> <p><b>Уметь:</b> - участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);</p> <p>-участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и техникоэкономические обоснования.</p> <p>–использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p> <p><b>Владеть:</b> способами обоснования архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и техникоэкономические обоснования,</p> <p>- приемами использования средств автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>
<p><b>ПК-4.</b> Способен участвовать в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и мероприятий устранения дефектов в период эксплуатации объекта</p>	<p><b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий, конструкций, оборудования, машин и механизмов</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в анализе соответствия</p>

	<p>объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации, выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий</p> <p><b>Владеть:</b> приемами анализа соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-дизайнерского раздела и обоснования оптимальных средств и методов устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений, порядком оформления отчетной документации по результатам проведения мероприятий.</p>
<p><b>ПК-5.</b> Способен использовать традиционные и новые художественно-графические техники для средового проектирования, способы и методы разработки, построения и пластического моделирования формы</p>	<p><b>Знать:</b> основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео-; художественно-графические приемы представления авторской концепции, способы и методы разработки, построения и пластического моделирования формы</p> <p><b>Уметь:</b> использовать традиционные и новые художественно-графические техники, способы и методы разработки, построения и пластического моделирования формы для проектирования архитектурной среды; - пользоваться современными программными комплексами проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.</p> <p><b>Владеть:</b> особенностями использования традиционных и новых художественно-графических техник, способов и методов пластического моделирования формы, приемами использования современных программных комплексов проектирования, создания чертежей, моделей, макетов.</p>
<p><b>ПК-6.</b> Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительной документации применительно к проектам планировки и застройки территории</p>	<p><b>Знать:</b> требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; - социальные, градостроительные, историкокультурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к объектам градостроительного проектирования;</p>

	<p>методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в обосновании выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p> <p><b>Владеть:</b> подходами к обоснованию выбора градостроительных решений применительно к проектам планировки и застройки территории; способами разработки проектной документации по градостроительному проектированию; приемами проведения расчета технико-экономических показателей и использования средств автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
<p><b>ПК-7.</b> Способен участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования</p>	<p><b>Умеет:</b> участвовать в обосновании выбора вариантов решений по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования</p> <p><b>Знает:</b> требования законодательства и нормативных документов по охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным типам объектов капитального строительства; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p> <p><b>Владеть:</b> подходами к работе с объектами капитального строительства; методы и</p>

	приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
--	--

### 3. Содержание дисциплины

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченный проект, в котором систематизируются, закрепляются и расширяются полученные во время теоретического и практического обучения знания и умения по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, а также дисциплинам специализации. Основной целью организации деятельности студента по созданию выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавров является определение уровня подготовленности выпускника к выполнению самостоятельной проектной работы, соответствующей его квалификации.

### 4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы работы	
			Консультация с руководителем	Самостоятельная работа
1.	Доработка архитектурно-дизайнерского предложения, выполненного на преддипломной практике		5	200
2	Доработка решений по презентации основного материала (баннер)		5	100
3	Доработка пояснительной записки к проекту		7	24
4.	Подготовка выступления на процедуре защиты ВКР и наглядного материала		8	200
5.	Подготовка к защите	27		27
		<b>576</b>	<b>25</b>	<b>551</b>

### 5. Виды деятельности

1. Доработка архитектурно-дизайнерского предложения, выполненного на преддипломной практике

#### Содержание работы

1. Завершение работы по детальному объемно-планировочному решению объекта,
2. Согласование предлагаемых решений с типологической сущностью объекта, решение проблем стилевого единства, образности, колористики.
3. Доработка конструктивной и инженерно-технической составляющей.

2. Доработка решений по презентации основного материала (баннер)

#### Содержание работы



1. Завершение работы над общей композицией баннера.
  2. Обработка материалов визуализаций
  3. Согласование информационных, композиционных, колористических решений на итоговой подаче
3. Доработка пояснительной записки к проекту

#### **Содержание работы**

1. Окончательная обработка теоретических материалов, собранных в процессе преддипломной практики
  2. Обработка проектных материалов, включаемых в пояснительную записку
  3. Завершение работы над пояснительной запиской: корректировка введения, выводов, заключения, составление приложения
  4. Оформление пояснительной записки.
4. Подготовка выступления на процедуре защиты ВКР и наглядного материала)

#### **Содержание работы**

1. Подготовка текста выступления на процедуре защиты
2. Составление презентации к защите (подготовка ролика)
3. Печать и оформление наглядного материала

### **6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

#### **6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации**

Контроль и оценка результатов освоения осуществляется руководителем ВКР в процессе индивидуальных консультаций, контроля и анализа выполненной работы. Контроль материалов, подготовленных студентом, осуществляется в соответствии с требованиями к структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы

#### **Требования к структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа состоит из двух частей – теоретической и практической. Первая часть – пояснительная записка представляет собой теоретическое обоснование дизайн-проекта, свидетельствующее об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении основной образовательной программы.

Рекомендуемый объем пояснительной записки бакалаврской работы – не менее 25 страниц машинописного текста без приложений.

Практическая часть представляет собой дизайн-проект, представленный в виде презентационного планшета.

#### **Пояснительная записка**

Пояснительная записка должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть (разделенная на главы и параграфы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

#### **Введение**

Введение – отражает достоинства и особенности проекта. Во введении определяется актуальность темы исследования, ее цель, объект, задачи и методы теоретического обоснования и проектного решения.

Актуальность темы состоит в обосновании востребованности заданных в теме ВКР предоставляемых профессиональных услуг.

Цель состоит в исследовании частных вопросов в рамках концепций, методик и с использованием инновационных технологий. При формулировке цели рекомендуется использование отглагольных существительных: исследование, разработка, изучение, выявление, описание, анализ и т.д.

Объект исследования – среда, на которую направлено проектирование с целью ее формирования, преобразования или изменения.

Задачи:

- теоретическое обоснование решения выполнения дизайн-проекта;
- поиск аналогов и прототипов аналогичных по теме проектов;
- отбор наиболее удачных вариантов проекта и обоснование принятых в проекте решений;
- выполнение и демонстрация дизайн-проекта с использованием современных достижений компьютерной графики и информационных технологий.

Методы: проектные, исследовательские (историко-теоретические вопросы архитектуры и дизайна, изучения психологии творчества, конструкторской деятельности, проектирования и др.), инновационные (усовершенствование старого или создание принципиально нового объекта); анализ аналогов; ассоциативный метод проектирования; метод композиционного формообразования.

*(Примерное содержание)*

**Глава 1.** Изучение проектной ситуации (предпроектный анализ).

Первая глава пояснительной записки представляет собой предпроектный анализ, позволяющий сформировать авторскую концепцию бакалаврской выпускной квалификационной работы, которая в дальнейшем получает своё развитие. Как правило, первая глава состоит из трех параграфов.

*Параграф 1.1.* Сбор и анализ фактического проектного материала.

Раскрывается современное состояние на рынке предлагаемых услуг, описывается конкретная ситуация, которую необходимо решить средствами дизайна архитектурной среды. Освещается история вопроса, т.е. сведения из истории, подкрепленные высказываниями выдающихся теоретиков, дизайнеров, архитекторов, художников и др.; приводится материал о значении тех изобразительных средств, благодаря которым достигается художественная выразительность.

*Параграф 1.2.* Анализ аналогов и прототипов проекта.

Проводится анализ подобранных материалов объектов данного типа из современной российской и зарубежной практики:

- анализ средств, формирующих среду с заданными свойствами,
- анализ объемно-пространственных решений объектов данного типа (российский и зарубежный опыт);
- анализ художественно-образных решений существующих или запроектированных объектов аналогичного типа.

*Параграф 1.3.* Определение задач первоначального замысла проекта.

Определяются и анализируются требования к дизайн-проекту, формулируются пути их решения. Раскрывается выбор и обоснование авторской концепции.

**Глава 2.** Авторское проектирование.

Во второй главе раскрывается поэтапная работа над проектом.

*Параграф 2.1.* Разработка поисковых вариантов проекта.

Дается характеристика ситуации: ландшафт, климатический режим, расположение территории, ее окружение и т.д.

Назначение объекта и режим эксплуатации.

Проводится эскизное проектирование, раскрывающее поиск и разработку идеи, эскизов, которые в дальнейшем воплощаются в дизайн- проекте и макете в материале (представляются в виде наглядного материала в рисованном и электронном виде).

*Параграф 2.2.* Концептуальное решение проекта.

Выбор оптимального решения проекта и окончательная доработка его эскизов. Разработка наглядных материалов: перспективных изображений экстерьера и интерьеров объекта, чертежи планов, разрезов, фасадов, деталей интерьеров и т.д.

Архитектурно-дизайнерское решение должно быть выразительным, гармоничным, самостоятельным.

*Параграф 2.3.* Разработка экспозиции.

Поиск общего композиционного решения демонстрационной части проекта с учетом возможных вариантов экспозиции на защите ВКР.

### **Заключение**

Заключение представляет собой итог проведенного исследования, в котором должны быть четко сформулированы основные выводы и результаты, содержащие новую информацию, полученную в результате работы над проектом. В заключении должна быть отмечена степень выполнения цели и задач исследования, отражена новизна и практическая значимость проекта.

### **Список использованных источников**

В данном разделе работы должны быть представлены используемые в работе информационные ресурсы, литература (не менее 10 наименований, расположенных в алфавитном порядке с указанием автора, места и года издания).

### **Приложение**

В приложение размещаются иллюстрации, фотографии, чертежи, схемы, таблицы, сметы, эскизы и т.д. Объем приложения не ограничен.

Работа должна быть выполнена самостоятельно, цитаты – находиться в кавычках и иметь ссылку на соответствующий источник. Рекомендуемый уровень оригинальности – 80% (с учетом цитат, без учета приложений и списка использованных источников). Список использованных источников должен включать себя не менее 20 наименований.

### Дизайн-проект

Дизайн-проект представляет собой творческую проектную работу, результаты которой выставляются на графическом презентационном планшете и макете(ах)(при необходимости).

#### Графический презентационный планшет

Графический презентационный планшет должен иметь размеры 300х200см (разбивка на модули может быть выполнена по желанию студента)

Проектные материалы выполняются в программах ArchiCAD, Artlantis 3DstudioMAX (по выбору студента) и должны быть отпечатаны на пенокартоне, пластике или баннерной ткани, (обязательно с креплением). Материал должен быть удачно скомпонован, помещенные на планшет изображения и интервалы между ними должны образовывать гармоничный визуальный ряд – ритмически упорядоченный и «удобочитаемый», логически последовательно раскрывающий содержание проекта. Гармония соотношений должна характеризовать также цветовые доминанты, крупные цветотональные пятна и контрастирующие с ними линейно-графические элементы, характерные для проектной графики архитекторов.

На планшет помещается следующая информация:

1. Ситуационный план
2. Генеральный план
3. Перспективные изображения экстерьеров объекта
4. Планы объекта.
5. Разрезы.
6. Фасады.

7. Перспективные изображения интерьеров объекта (при необходимости)
8. Описание проектируемого объекта.

Графическая часть, в случае необходимости, дополняется макетом градостроительного решения, объемным макетом проектируемого объекта или визуальным рядом (роликом) по тематике исследования.

Графическая часть проекта должна содержать максимум аналитического и проектного материала по выбранной тематике, всесторонне иллюстрировать принятые автором дизайнерские, архитектурные и конструктивные решения.

Ориентировочная площадь разделов проекта дана в табл.1.

Таблица 1

### Ориентировочная площадь разделов проекта

Графическая часть, наименование раздела проекта	Объем композиции, м <sup>2</sup>	В % к общему объему
1	2	3
<i>Планировка и застройка территории – ситуационный и генеральный планы, схемы, развертки фасадов, фото фиксации, аналитические выкладки</i>	1-2	15-25
<i>Объемное решение объекта – планы, разрезы, фасады, фрагменты, детали зданий, чертежи интерьеров, перспективы, аксонометрические изображения, фото с макета, зарисовки и т.д.</i>	5-6	85-75
Всего:	6-8	100

### Критерии оценивания

Критерии оценки отражают требования к уровню квалификации бакалавра по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды (профиль «Комплексное проектирование архитектурно-пространственной среды»), зафиксированные в государственном образовательном стандарте.

Оценивание выпускной квалификационной работы состоит из оценивания качества самой работы и оценки защиты, кроме того, во внимание принимается:

- уровень актуализации студента знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения:

- содержание в ВКР четко выраженной концепции и решение определенной проблемы;
- соответствие ВКР социальным и художественным требованиям времени;
- наличие композиционной идеи и высокого уровня графического исполнения;
- содержание проектного материала в объеме, достаточном для полного раскрытия авторской концепции.

При оценке качества бакалаврской выпускной квалификационной работы учитывается ее уровень – работа носит инновационный характер, содержит элементы практического вклада, определяет позицию будущего специалиста в профессиональной сфере.

При оценке защиты выпускной квалификационной работы обращается внимание на качество защиты проекта студентом и ответов на вопросы комиссии. Обращается внимание на умение студента ясно и четко сформулировать цель и задачи выпускной

квалификационной работы, его способность сформулировать и аргументировано изложить свое понимание проблемы и способы ее решения.

## **6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации**

### **ОЦЕНИВАНИЕ ВКР**

Оценка за ВКР выставляется членами государственной экзаменационной комиссией коллегиально.

#### **Критерии оценивания**

**Оценка «отлично»** - студент представил работу в достаточном объеме, четко и полно излагает основные ее положения и выводы, выполнил проект с учетом всех архитектурно-дизайнерских требований, нормативных положений, эстетических норм (гармоничное формообразование, композиционное и колористическое решение), предложил оригинальный архитектурно-дизайнерский подход к решению творческой задачи, оформил проектные материалы в соответствии с существующими требованиями в визуально-целостном виде. Студент четко и аргументировано отвечает на любые вопросы по тематике работы, свободно ориентируется в понятийном аппарате.

**Оценка «хорошо»** - студент представил работу в достаточном объеме, свободно излагает основные ее положения и выводы, выполнил проект с небольшими нарушениями архитектурно-дизайнерских требований, эстетических норм, предложил достаточно стандартный подход к решению проектной задачи, оформил проектные материалы в соответствии с существующими требованиями в визуально-целостном виде. Студент уверенно отвечает на основные вопросы по тематике работы, свободно ориентируется в понятийном аппарате.

**Оценка «удовлетворительно»** - студент представил работу в полном объеме, но неполно, непоследовательно излагает основные ее положения и выводы, выполнил проект с небольшими нарушениями архитектурно-дизайнерских требований и нормативных положений, эстетических норм, предложил заурядный архитектурно-дизайнерский подход к решению проектной задачи и оформил проектные материалы с нарушениями существующих требований в визуально-целостном виде. Студент испытывает затруднения при ответе на вопросы по тематике работы.

**Оценка «неудовлетворительно»** - студент не представил работу, либо в представленной работе не решена проектная задача – проект выполнен с грубыми нарушениями архитектурно-дизайнерских требований и нормативных положений, эстетических норм, проектные материалы оформлены с нарушениями существующих требований. Студент не способен изложить содержание, основные положения по работе.

В целом, оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии, что студент в выпускной работе не продемонстрировал уровень, соответствующий оценке «удовлетворительно»: не решены основные теоретические и проектные задачи, выполненные решения выявляют профессиональную несостоятельность выпускника.

## **7. Перечень основной и дополнительной литературы**

### **7.1 Основная литература**

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/493366>

2. Ананьин, М. Ю. Строительная физика. Звукоизоляция зданий ограждающими конструкциями : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин, Д. В. Кремлева ; под науч. ред. И. Н. Мальцевой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 91 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05151-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/EC8624C0-216F-4EE7-8542-EFAEEFF5B0D5](http://www.biblio-online.ru/book/EC8624C0-216F-4EE7-8542-EFAEEFF5B0D5)
3. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13012-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497286>
4. Булатова, Е. К. Ландшафтный урбанизм в контексте современной городской среды : монография / Е. К. Булатова, О. А. Ульчицкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 129 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-15032-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/486426>
5. Вдовин, В. М. Конструкции из дерева и пластмасс. Клеедощатые и клеефанерные конструкции : учебное пособие для вузов / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 211 с. — (Серия : Специалист). — ISBN 978-5-534-04616-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/A11FE0F2-995B-4AAE-B38D-1E7A82D79535](http://www.biblio-online.ru/book/A11FE0F2-995B-4AAE-B38D-1E7A82D79535)
6. Жердев, Е. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование: метафора в дизайне : учебное пособие для вузов / Е. В. Жердев. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 573 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14699-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493982>.
7. Заварихин, С. П. Архитектура: композиция и форма : учебник для вузов / С. П. Заварихин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02924-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492297>
8. Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для академического бакалавриата / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 460 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03143-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E2BFEC68-D489-4421-824B-01B85EB92AF1](http://www.biblio-online.ru/book/E2BFEC68-D489-4421-824B-01B85EB92AF1)
9. Масленников, А. М. Динамика и устойчивость сооружений : учебник и практикум для вузов / А. М. Масленников. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 366 с. — (Серия : Специалист). — ISBN 978-5-534-00220-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/7A0A50D3-EBA3-40C5-ACF6-3FD89C524658](http://www.biblio-online.ru/book/7A0A50D3-EBA3-40C5-ACF6-3FD89C524658)
11. Опарин, С. Г. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8767-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489891>
12. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата / К. О. Ларионова [и др.] ; под общ. ред. А. К. Соловьева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 458 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05790-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/2274773E-74DB-411C-86E8-ACB955A006E5](http://www.biblio-online.ru/book/2274773E-74DB-411C-86E8-ACB955A006E5)
13. Рой, О. М. Основы градостроительства и территориального планирования : учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11611-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492919>
14. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488232> (дата обращения: 28.06.2022).

15. Шилаев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для вузов / М. И. Шилаев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шилаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09295-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494469>
16. Чернявская, Е. Н. Градостроительство с основами архитектуры. Современный этап : учебное пособие для вузов / Е. Н. Чернявская. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 75 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14459-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496895>

## 7.2 Дополнительная литература

1. Архитектурное проектирование жилых зданий. М.: Архитектура-С, 2006.- 267 с.
2. Нойферт П., Нефф Л. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад: Перевод с нем.- Третье изд., переработанное и дополненное.- М.: Издательство «Архитектура-С», 2014.- 264 с.: ил.
3. И.А. Шерешевский Конструирование промышленных зданий и сооружений. Учебное пособие для студентов строительных специальностей. – М.: «Архитектура-С», 2013. – 259 с.
4. И.А. Шерешевский Конструирование гражданских зданий. Учебное пособие для студентов строительных специальностей. – М.: «Архитектура-С», 2013. – 283 с.
5. Т.Г. Маклакова «Конструкции гражданских зданий» М., АСВ, 2012. – 187 с.

## 7.3 Перечень ресурсов сети «Интернет» для проведения практики

1. <http://kannelura.info>
2. <http://www.archi.ru/terms/>
3. <http://www.forma.spb.ru/>
4. <http://archvestnik.ru/>
5. <http://www.arhinovosti.ru/>
6. <http://archi.ru/>
7. <http://www.worldarchitecture.org/>
8. <https://www.worldbuildingsdirectory.com/>

## 8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная экраном, проектором, ноутбуком, стационарным экраном, наглядными дидактическими материалами:

214000, г. Смоленск, ул. Пржевальского, д. 4, уч. корпус № 1, ауд. 103.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенная компьютерами в сеть Интернет:

214000, г. Смоленск, ул. Пржевальского, д. 4, уч. корпус № 1, ауд.12.

## 9. Программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный АО «Лаборатория Касперского», лицензия 1FB6-161215-133553-1-6231

Microsoft Open License, лицензия 49463448 в составе:

1. Microsoft Windows Professional 7 Russian
2. Microsoft Office 2010 Russian

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30  
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич  
Действителен: с 21.09.2022 до 15.12.2023