

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и качеству образовательной
деятельности



В.П. Ермакова

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Профиль подготовки Архитектурное проектирование

Квалификация бакалавр

Сочи 2021

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 509 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура» и приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2020 г. №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»

Разработчики программы:

Киба Киба М. П., к. арх., доцент

Внешний эксперт:

Козинская О.В., директор ООО «Архитектурная мастерская «АР.КО»



Руководитель ОПОП

Киба

Киба М. П., к. арх., доцент

Отдел качества образования и методического обеспечения

Ольга С. Я.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний

1.1.1 Виды государственных аттестационных испытаний

1.1.2 Сроки проведения государственных аттестационных испытаний

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО 3++

1.2.1 Области (сферы) профессиональной деятельности выпускника

1.2.2 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

1.2.3 Объекты (области знаний) профессиональной деятельности выпускника

1.3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО 3++

2. СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1 Перечень компетенций, проверяемых в ходе государственного экзамена

2.2 Программа государственного экзамена

2.3 Порядок проведения экзамена и хранения экзаменационных работ

2.4 Контрольные экзаменационные материалы для государственного экзамена

2.5 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ИНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ К ЗАЩИТЕ ВКР

3.1 Перечень компетенций, проверяемых по итогам защиты ВКР

3.2 Вид выпускной квалификационной работы

3.3 Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию

3.4 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

3.5 Порядок подготовки и представления выпускной квалификационной работы в ГЭК

3.6 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

3.7 Критерии выставления оценок по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения ГИА:

4.2 Информационные технологии, используемые при проведении ГИА (при наличии)

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования, разработанной в Сочинском государственном университете.

1.1 Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний

1.1.1 Виды государственных аттестационных испытаний

Государственная итоговая аттестация согласно учебному плану и ОПОП ВО 3++ включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.1.2 Сроки проведения государственных аттестационных испытаний

Сроки подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы определены в УП направления 07.03.01 Архитектура профиль Архитектурное проектирование, в разделе «График учебного процесса».

Проведение ГИА возможно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

1.2.1. Области (сферы) профессиональной деятельности выпускника: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере архитектурного проектирования),

1.2.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника: проектно-технологический (архитектурное проектирование).

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

- разработка авторского концептуального архитектурного ВКР;
- обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации.

1.2.3. Объекты (области знаний) профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами – населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами.

1.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

В результате освоения ОПОП ВО 3++ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1.1. Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	задач	УК-1.2. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
		УК-1.3. Применяет навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Разработка и реализация проектов	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	УК 2.1 Демонстрирует способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты
		УК-2.2 Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
		УК-2.3 Использует различные методики для разработки целей и задач ВКР; руководствуется методами оценки продолжительности и стоимости ВКР, а также может рассчитать ресурсные затраты
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>УК-3.2. Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывать их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и асертивность в межличностном взаимодействии</p>
		<p>УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Демонстрирует знание принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; основные коммуникативные средства и терминологию в том числе на иностранном языке, используемые в академическом и профессиональном взаимодействии</p>
		<p>УК-4.2. Грамотно и ясно строит монологическую и диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном и иностранном языках</p>

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на государственном и иностранном языках, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; вести речевую деятельность на государственном и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем
		УК-5.2. Использует различные формы и типы коммуникаций в мире культурного многообразия и демонстрирует возможности взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
		УК-5.3. Демонстрирует практические навыки анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; применяет различные способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	УК-6.1 Демонстрирует знание основных принципов тайм-менеджмента, методов планирования личностного развития, принципов образования

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	пов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Строит дерево целей саморазвития, ставит стратегические, тактические и оперативные задачи, придерживается принципов образования во время реализации траектории саморазвития
		УК-6.3 Планирует саморазвитие, достигает целей в учебе, самовоспитании и других видах деятельности, демонстрирует способность самостоятельно решать образовательные задачи в установленный срок
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2. Использует основы физической культуры и здорового образа жизни для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
		7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности	УК-8.1 Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности при устойчивом функционировании природной среды и рациональном природопользовании

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Анализирует социально значимые проблемы и процессы, происходящие в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, определяет способы снижения рисков, связанных с деятельностью человека
		УК-8.3 Владеет принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
		УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Демонстрирует знания при определении сущности коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
		УК-10.2 Анализирует, интерпретирует и правильно применяет правовые нормы при противодействии коррупционному поведению

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		УК-10.3 Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Общепрофессиональные компетенции		
Художественно-графические	ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1 Учитывает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного ВКР архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
		ОПК-1.2 Демонстрирует умение представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
		ОПК-1.3 Представляет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектно-аналитические	ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	<p>ОПК-2. 1</p> <p>При проектировании учитывает основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Использует основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Применяет методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</p>
		<p>ОПК-2.2</p> <p>Способен участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Показывает навыки в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.</p>
		<p>ОПК-2. 3</p> <p>Осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Анализирует результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции</p>

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общеинженерные	ОПК-3. 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	ОПК-3. 1 Демонстрирует знание состава чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.
		ОПК-3. 2 Участствует в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Принимает участие в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований.
		ОПК-3. 3 На практике использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно- планировочных решений. Демонстрирует приёмы оформления и представления проектных решений.

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общеинженерные	ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	<p>ОПК-4.1</p> <p>Учитывает объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.</p> <p>Имеет представление об основных технологиях производства строительных и монтажных работ. Анализирует исходные данные, данные задания на проектирование объекта капитального строительства и данные задания на разработку проектной документации.</p>
		<p>ОПК-4. 2</p> <p>Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Осуществляет расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений. Обеспечивает методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>ОПК-4. 3</p> <p>На практике учитывает основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Учитывает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Применяет основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.</p>
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-5. 1</p> <p>Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий</p>
		<p>ОПК-5. 2</p> <p>Выбирает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>
		<p>ОПК-5. 3</p> <p>Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>
Профессиональные компетенции установленные ВУЗом		
	ПКУВ-1. Способен учитывать условия разработки авторского архитектурного	<p>ПКУВ-1.1</p> <p>Анализирует опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства. Учитывает стадии предпроектного анализа искусственной материально-пространственной среды жизнедеятельности человека и основные методы анализа информации.</p>

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>ПКУВ-1. 2 Учитывает требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды. Способен участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.</p>
		<p>ПКУВ-1.3 Применяет нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании.</p>
	ПКУВ-2. Способен разрабатывать архитектурный раздел проектной документации	<p>ПКУВ-2. 1 Знает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, а также социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.</p>

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ПКУВ-2.2 Учитывает правила разработки и оформления проектной документации, проведения расчета технико-экономических показателей, использования средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
		ПКУВ-2.3 Применяет в проектной практике состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Участствует в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). На должном уровне разрабатывает и оформляет проектную документацию, а также проводит расчет технико-экономических показателей с использованием средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

2. СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен не предусмотрен ОПОП.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ИНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ К ЗАЩИТЕ ВКР

3.1. Перечень компетенций, проверяемых по итогам защиты ВКР

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения обучающимися следующих компетенций:

Код	Содержание	ВКР*
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Текстовая и графическая часть ВКР

УК-2	способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Текстовая и графическая часть ВКР
УК-3	способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Текстовая и графическая часть ВКР
УК-4	способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Текстовая и графическая часть ВКР
УК-5	способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Текстовая и графическая часть ВКР
УК-6	способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Текстовая и графическая часть ВКР
УК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Текстовая и графическая часть ВКР
УК-8	способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Текстовая и графическая часть ВКР
УК-9	способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Текстовая часть ВКР
УК-10	способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Текстовая часть ВКР
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	способностью представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	Текстовая и графическая часть ВКР
ОПК-2	способностью осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	Текстовая и графическая часть ВКР

ОПК-3	способностью 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	Текстовая и графическая часть ВКР
ОПК-4	способностью применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	Текстовая и графическая часть ВКР
ОПК-5	способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Текстовая и графическая часть ВКР
Профессиональные компетенции (ПКУВ)		
ПКУВ-1	способностью учитывать условия разработки авторского архитектурного ВКР	Текстовая и графическая часть ВКР
ПКУВ-2	способностью разрабатывать архитектурный раздел проектной документации	Текстовая и графическая часть ВКР

3.2 Вид выпускной квалификационной работы

ВКР бакалавра, состоит из текстовой и графической части. Текстовая часть содержит раздел, освещающий результаты предпроектного историко-культурного исследования и пояснительную записку к работе, раскрывающую содержание архитектурно-художественного, инженерного и функционально-экономического решения.

Текстовая часть сопровождается необходимыми схемами, таблицами, фотографиями. Графическая часть включает фиксацию существующего положения объекта. Основное место графической части работы отдается проектному предложению. Состав представляемых проекций и их масштаб должны соответствовать принятым в проектной практике для выбранного типа объекта и быть достаточными для раскрытия содержания ВКР в историко-культурном, композиционном, функциональном и инженерном отношении.

Проектное предложение должно согласовываться с результатами предпроектного исследования. Выпускная квалификационная работа архитектора должна раскрывать особенности и результаты архитектурного формирования объектов и систем материально-пространственной среды обитания человека на всех уровнях ее организации (от градостроительных уровней до интерьеров зданий и сооружений, с указанием их объемно-планировочных, конструктивных, инженерных и декоративно-художественных решений).

3.3 Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию

Тема для ВКР обсуждается на заседании УМСН. Основой для разработки тем ВКР служит выполненные в 5-9 семестрах темы курсовых работ. Перечень примерных тем ВКР приведен в ФОС ГИА. ВКР должна ориентироваться на мировой опыт возве-

дения жилых и общественных зданий с использованием новейших строительных технологий.

Целью ВКР является комплексный подход к проектированию архитектурного объекта как важного элемента, формирующего жилую среду крупного современного города. В связи с этим, проект включает решение следующих задач:

- выбор архитектурного объекта в соответствии с градостроительными и природно-климатическими условиями;
- выбор конструктивной системы решения на основе индустриального строительства;
- создание «гибкой» жилой среды с выявлением типов жилых и общественных помещений и их оборудования;
- разработку индивидуального архитектурно-художественного облика архитектурного объекта.

Архитектурный объект для ВКР должен отвечать выбранному типу и стандарту по всем характеризующим его показателям:

- размещение в структуре жилой застройки;
- строительные и отделочные материалы;
- обслуживающие и подсобные помещения, коммуникации и инженерное оборудование;
- общая площадь, зонирование, санитарно-техническое оборудование помещений.

Планировочная организация помещений должна обеспечить удобные функциональные связи между отдельными помещениями, создать комфортные условия проживания.

За основу генерального плана принимается одна из групп жилых домов в разработанном градостроительном проекте застройки жилого района. При разработке генерального плана решаются следующие задачи: роль разрабатываемого объекта в общей структуре застройки, выбор средств шумозащиты, учет ориентации, рельефа участка, размещение соседних зданий, решение вопросов благоустройства территории, организации транспортного обслуживания, стоянок, гаражей и т.д.

При проектировании жилых зданий и комплексов необходимо обратить внимание на изменяющиеся требования к современному жилищу, когда остро востребованы комфортные помещения в объектах разного типа. Повышение комфорта жилья не должно базироваться на механическом увеличении площади помещений. Применение современных конструктивных схем (каркасных и каркасно-монолитных) за счет увеличения шага несущих конструкций позволяет создать гибкую планировку помещений с возможностью ее изменения со временем. При проектировании следует использовать энергосберегающие конструкции.

При проектировании прилегающей территории и участков комплексов жилой застройки следует руководствоваться требованиями СНиП и существующими нормам. Решение генплана жилых образований должно обеспечивать защиту жилых территорий от неблагоприятных природно-климатических воздействий и способствовать организации комфортного пространства для отдыха.

В графическом оформлении ВКР следует использовать все доступные средства архитектурной и компьютерной графики для наиболее полного отражения архитектурно-образного решения.

Представленная в целом экспозиция ВКР архитектурного объекта, состоящего из ВКР разработки генерального плана межмагистральной территории (можно, по желанию автора, дополнить макетом застройки), архитектурного ВКР многоэтажного жилого дома, ВКР. Конкретные требования к содержанию и оформлению ВКР по каждой

основной образовательной программе, не противоречащие данному Положению, разрабатываются выпускающими кафедрами и излагаются в соответствующих методических указаниях, рекомендуемых к изданию научно-методическим советом университета.

ВКР состоит из 2-х частей: графической и текстовой.

Графическая часть выполняется на не менее чем 6-18 планшетах (с твердой легкой подосновой) размером 70 x 100 см каждый (или планшетах размером 60 x 80 см с числом равным необходимой площади экспозиции), а их структура и содержание определяются в зависимости от темы работы. Каждый планшет должен быть пронумерован и иметь компоновочную схему с указанием положения конкретного планшета. Графическая часть должна ясно характеризовать как предлагаемое автором конечное состояние объекта, его функционально-планировочную, объемную организацию и художественное выражение, так и композиционные связи объекта с окружающей его средой и предполагаемые в ней изменения.

Независимо от темы, как правило, в графической части представляются разделы:

1. Аналитический раздел.
2. Градостроительный раздел.
3. Раздел объемного решения проектируемого объекта.
4. Конструктивно-технический раздел.

Удельный вес этих разделов меняется в зависимости от темы ВКР.

Разделы желательно раскрывать последовательно и размещать в общей композиции графической части ВКР слева - направо.

В аналитическом разделе ВКР представляют :

1. Ситуационную схему расположения объекта в структуре города.
2. Графический анализ проектируемого участка, его историко-опорный план, схемы исторического развития, выявление условий и факторов, влияющих на выбор архитектурного решения.

В градостроительном разделе ВКР представляют:

Все проекции, относящиеся к градостроительному разделу показываются в масштабах: 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Генеральный план участка в М 1:500 (возможно 1:400), демонстрирующий конечный результат ВКР: планировочную организацию и благоустройство территории, систему транспортных и пешеходных коммуникаций, парковку автомобилей, а также вносимые проектом изменения существующей ситуации. В случае более крупного масштаба 1:200) генплан может быть совмещен с планами первых этажей здания (ий). Схемы функционального зонирования, озеленения, транспортной и пешеходной доступности и визуальных связей представляются в зависимости от темы. В отдельных случаях, возможно представление опорного генерального плана или историко-опорного плана территории в М 1:1000 – 1:2000 (в зависимости от характера объекта). В случаях надобности, возможно представление схем, мелко-масштабных разверток и других чертежей, иллюстрирующих этапы исторического формирования и изменения среды.

Если градостроительная концепция превалирует в ВКР и важно раскрыть ее замысел, автор может (дополнительно) представить макет на градостроительный раздел ВКР. Масштаб, материал и цвет макета – по усмотрению автора.

В градостроительном разделе проставляются названия и масштабы отдельных проекций, ориентация по странам света, при необходимости – роза ветров, даются необходимые пояснения и названия улиц, высотные (теневые) характеристики объектов и сооружений.

Желательно все проекции данного раздела представлять в одной ориентации.

В разделе объемно-планировочного решения представляют:

Проекция объемно-планировочного решения. Все проекции в разделе объемно-планировочного решения здания необходимо показывать в масштабах: 1:50, 1:100, 1:200, 1:400. В данном разделе необходимо раскрыть прием функциональной и композиционной организации объекта, средства его художественной выразительности с показом необходимых планов, разрезов, фасадов:

Планы разрабатываемого объекта указываются только основные, в количестве, позволяющем раскрыть функционально-планировочное решение всего сооружения в М 1:100 или 1:200. В жилищной тематике в крупном масштабе (1:50) показываются отдельно секция (блок) жилого дома или набор предлагаемых автором квартир. Планировка зданий должна отвечать избранным функциональным и технологическим требованиям, соответствовать принятым нормам и государственным нормативам.

Композиционное расположение отдельных планов должно соответствовать последовательности изображений уровней с более низких отметок к верхним, соответственно слева – направо или снизу – вверх. На проекциях планов проставляются отметки уровней, общие размеры и размеры в осях. Отдельно экспликацией или на планах непосредственно даются названия и площади основных помещений или их групп. Развертки фасадов – существующее положение с включением разрабатываемого объекта в мелком масштабе 1:200 или 1:400. Главные фасады разрабатываемого объекта представляются в масштабах 1:50 или 1:100. Они должны демонстрировать законченный образ и давать реалистическое представление о характере архитектуры, его пластических и цветовых решениях.

В конструктивно-техническом разделе представляют:

Разрезы по зданию, дающие представление об его пространственной организации и

конструктивных приемах в масштабе 1:50 – 1:200. Их количество определяется необходимостью раскрытия объемно-пространственного решения и прочтения конструктивной схемы здания. В случаях локальных крупномасштабных разрезов возможен показ фронтального или перспективного характера интерьеров основных помещений здания.

Разрезы можно совмещать с фасадными предложениями. По основным уровням проекций проставляются отметки. На планах и разрезах здания показывается расстановка мебели и оборудования. На чертежах конструктивной части ВКР должны быть выявлены все основные элементы несущего остова и ограждающих конструкций, ясно прочитываться деформационные швы, антисейсмические отсеки, принципиальные решения ответственных узлов сопряжений объемов зданий. В случаях необходимости выявления оригинальных решений, при сложной схеме несущего остова, при оригинальных ограждающих конструкциях или узлов сопряжений показываются отдельные элементы или детали конструктивного решения, дополняя и поясняя архитектурную часть ВКР. Все чертежи ВКР выполняются согласно ГОСТ 21.501-93. СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.

Текстовая часть ВКР формируется в виде реферата и пояснительной записки должна включать:

Всестороннее обоснование авторских предложений, раскрыть принятую методику исследования, основную градостроительную концепцию, а также раскрыть и обосновать правильность решений основных архитектурно-композиционных, инженерно-технических и экономических вопросов проектирования, логически дополнять графическую часть ВКР. Текстовая часть оформляется согласно ГОСТ 2.105—95 Общие требования к текстовым документам и ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

В реферате:

1. Дается систематизированный опыт отечественного и зарубежного проектирования аналогичных объектов.
2. Освещаются вопросы функционально-технологического и композиционных решений.
3. Рассматриваются архитектурные приемы наиболее прогрессивных решений.
4. Иллюстративный ряд поясняется ссылками на название объекта, автора и на наименование журнала (источника взятой информации).
5. Приводится характеристика существующего участка, отведенного под строительство, с оценкой его состояния и включением сведений о местности, фотофиксацией и описанием данных натурных исследований, их сопоставление с собранными историческими сведениями о поэтапных изменениях пространственной среды и объекта.

6. Предлагаются гипотетические модели проектируемого объекта. Реферат свидетельствует о научно-аналитической подготовке студента. Он помогает дипломнику познакомиться с опытом проектирования аналогичных объектов, расширить собственный кругозор, глубже проникнуть в тему.

Реферат представляется с аннотированными иллюстрациями общим объемом не менее 30 страниц машинописного текста.

В пояснительной записке:

Подробно излагаются и обосновываются в дополнение к графической части ВКР основные, принятые автором решения по разделам ВКР. Объем пояснительной записки не должен быть меньше 60 и не превышать 90 страниц машинописного текста. Все листы сшиваются, нумеруются постранично со ссылкой каждого раздела в оглавлении.

В пояснительную записку входят:

1. Титульный лист, с подписями заведующего кафедрой, руководителей по ВКР и консультантов по всем смежным разделам.
2. Оглавление
3. Введение, включая концептуальное описание ВКР
4. Архитектурная часть (раздел)
5. Конструктивная часть
6. Инженерно-технологические разделы и смежные дисциплины.

Внутри текста могут содержаться необходимые графические материалы, таблицы и

иллюстрации. Структура текста содержательно должна быть отражена в оглавлении, а его рубрики-заглавия должны быть выделены на соответствующих страницах самого текста перед каждым из разделов, глав, параграфов. Основные разделы, начиная с Введения, нумеруются римскими, а отдельные главы – арабскими цифрами со сквозной нумерацией. Например, Введение нумеруется – I, Архитектурная часть – II, Конструктивная часть – III, каждый из разделов смежных дисциплин, соответственно –IV, V и т.д. Внутри них отдельные главы и параграфы соответственно нумеруются: «1.1», «1.2», «1.3» или «2.1», «2.2» и т.д. (без кавычек). Примерный план пояснительной записки ВКР:

- I. Архитектурно-планировочная часть
 - 1.1 Предпроектный анализ темы.
 - 1.2 Генплан участка.
 - 1.3 Архитектурное решение.
 - 1.4 Конструктивное решение.
 - 1.5 Отделка зданий.
 - 1.6 Мероприятия по созданию проектной документации

- II. Системы жизнеобеспечения зданий и сооружений.
 - 2.1 Инженерное оборудование.
 - 2.2 Строительная физика.
 - 2.3 Организация противопожарной безопасности.
 - 2.4 Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях.
- III. Экологические аспекты проектирования.
 - 3.1 Градостроительные мероприятия.
 - 3.2 Архитектурные мероприятия.
- IV. Экономическая часть.
 - 4.1 Техничко-экономические показатели.
 - 4.2 Определение стоимости строительства.

Литература

3.4 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Примерная тематика ВКР по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 Архитектура, Архитектурное проектирование содержится в ФОС ГИА. Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой «Архитектуры, дизайна и экологии» с учетом требований рынка профессиональных услуг в области архитектурного проектирования. Приветствуется выполнение ВКР на тему, предложенную организацией с соответствующим документальным подтверждением. В этом случае от организации требуется сформированное проектное задание. Студенту может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном кафедрой, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Бакалаврские работы могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов.

Проектирование ведется 17,5 недель в 2 этапа:

I этап – стадия «Архитектурный проект» – 9 недель;

II этап – стадия «Рабочая документация» - 8,5 недель.

Условия и сроки выполнения выпускных квалификационных работ устанавливаются ученым советом ФГБОУ ВО «СГУ» на основании нормативных документов, соответствующих государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования в части, касающейся требований к итоговой государственной аттестации выпускников, и рекомендаций учебно-методических объединений высших учебных заведений.

3.5 Порядок подготовки и представления ВКР в ГЭК

До предоставления текстовой части ВКР на предзащиту проводится проверка на наличие неправомерных заимствований из опубликованных источников. Согласно Регламенту проведения проверки выпускных квалификационных работ, на наличие неправомерных заимствований из опубликованных источников и формирование базы электронных версий работ по ГИА, проверке подлежат только 2, 3 главы и заключение текстовой части ВКР. ВКР, подлежащие проверке в системе «Антиплагиат», должны быть сданы обучающимися на кафедру в срок не позднее 1 недели до назначенной предзащиты. Для программы бакалавриата - 07.03.01 Архитектура, Архитектурное проектирование, минимальный порог оригинального текста должен составлять не менее 65%.

На предзащиту студент обязан представить графическую и текстовую часть ВКР, прошедшую проверку на наличие неправомерных заимствований из опубликованных источников согласно Регламенту. По результатам предзащиты кафедра выносит решение о допуске студента к защите. Научный руководитель после проверки работы

подписывает титульный лист, составляет письменный отзыв. Выполненная ВКР и документация к ней должны быть подготовлены не позднее, чем за 6 рабочих дней до защиты, храниться на кафедре и быть доступными для ознакомления. В случае, если научный руководитель не считает возможным допустить студента к защите ВКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием студента и руководителя. Протокол заседания кафедры представляется на утверждение ректору университета, который может принять решение о переносе защиты на следующий год.

В отзыве научного руководителя характеризуется не сама ВКР, а процесс работы над ней. Отзыв содержит указания на:

- актуальность избранной темы;
- соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам;
- сформированность исследовательских и художественно-творческих качеств выпускника;
- умение работать с научной и справочной литературой;
- личные качества выпускника, проявившиеся в процессе работы над ВКР;
- научные и художественно-творческие перспективы выпускника.

В заключение отзыва научный руководитель формулирует свое мнение о выполненной работе, о рекомендации ее к защите, но не предлагает конкретной оценки.

Студент сдает на кафедру электронный вариант работы в составе обозначенном регламентом:

- 2-3 главы и заключение (doc) текстовой части;
- PDF файл текстовой и графической части;
- справка по оригинальности текста.

3.6 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

3.7 Критерии выставления оценок по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Субъектами, имеющими право оценивать выпускные квалификационные работы, являются:

1. Руководитель выпускной квалификационной работы;
2. Рецензент;
3. Члены ГЭК, участвующие в процедуре защиты выпускником квалификационной работы.

Критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО являются одинаковыми для всех субъектов, имеющих право оценивать выполнение ВКР. Описание критериев и шкал оценивания ВКР по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура архитектурное проектирование содержатся в ФОС ГИА.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения ГИА

а) Литература

1. Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 487 с. — ISBN 978-5-905916-19-9. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30227.html> (дата обращения: 28.08.2019). — Режим доступа:

для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 501 с. — ISBN 978-5-905916-11-3. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30276.html> (дата обращения: 28.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

3. Вавилова, Т. Я. Архитектура малоэтажных жилых зданий. Исторические традиции : учебное пособие / Т. Я. Вавилова, И. В. Жданова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-9585-0617-0. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49887.html> (дата обращения: 28.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

4. Плешивцев, А. А. Архитектура и конструирование гражданских зданий : учебное пособие / А. А. Плешивцев. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 403 с. — ISBN 978-5-7264-1071-5. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35438.html> (дата обращения: 28.08.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

б) Нормативные документы

1. 184-ФЗ – «О техническом регулировании»
2. Постановление Правительства РФ от 26.12.2014г № 1521 – национальные стандарты
3. 384-ФЗ – «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
4. 190-ФЗ – Градостроительный кодекс РФ (на07.03.2017). Градообразующие факторы, природная среда, инженерная подготовка территорий, инженерное обеспечение, зонирование, проект детальной планировки, градостроительные регламенты, градостроительный план.
5. Постановление Правительства №87 от 16.02.2008г. «О составе проектной документации»
6. 123-ФЗ – «О требованиях пожарной безопасности».
7. СП 1.13130.2009. Эвакуационные пути и выходы.
8. СП 2.13130.2012. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
9. СП 4.13130.2013. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.
10. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
11. СП 8.13130.209. Источники наружного противопожарного водоснабжения.
12. ГОСТ 21.001-2013. СПДС. Система проектной документации для строительства
13. ГОСТ 21.1101.2013. Основные требования к проектной и рабочей документации
14. ГОСТ 21.501-2011. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных чертежей
15. ГОСТ 21.508-2009. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов
16. СП 14.1330.2014. Строительство в сейсмических районах
17. СП 17.13330.2011. Кровли
18. СП 29.13330.2011. Полы
19. СП 30-102-99. Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства.
20. СП 31-112-2004. Спортзалы
21. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
22. СП 44.13330.2011. Административные здания.

23. СП 50.13330.2011. Тепловая защита зданий.
24. СП 51.13330.2011. Защита от шума.
25. СП 52.13330.2011. Естественное и искусственное освещение. (Инсоляция помещений)
26. СП 54.13330.2011. Здания жилые многоквартирные.
27. СП 55.13330.2011. Дома жилые одноквартирные.
28. СП 56.13330.2011. Производственные здания.
29. СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.
30. СП 113.13330.2012. Стоянки автомобилей.
31. СП 160.1325800.2014. Здания и комплексы многофункциональные.
32. СП 257.1325800.2016. Здания гостиниц.
33. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование театров
34. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование учебных комплексов и центров
35. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование предприятий бытового обслуживания населения
36. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование предприятий розничной торговли
37. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование детских дошкольных учреждений
38. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование бассейнов
39. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование предприятий общественного питания
40. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в общественных зданиях
41. Пособие к СНиП 2.08.02-89 Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и крытых катков с искусственным льдом.
42. СанПиН 2.2.12.1.1076-01. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий.
43. СанПиН 2.1.2.2645-10. Санитарные требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях.
44. СанПиН 2.4.1.3049.2013. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы ДОУ.
45. СанПиН 2.1.2.1002-00. Проектирование, строительство и эксплуатация жилых зданий, предприятий коммунально-бытового обслуживания, учреждений образования, культуры, отдыха, спорта.
46. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий.

в) Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, [2017-]. – URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Текст : электронный.
2. ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3. SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «www.iprbookshop.ru». – Саратов,

[2010-]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

5. Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Москва, [2011-]. – URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

7. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, [1997-]. – URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

8. КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». – Электрон. дан. – Москва, [2014-]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Текст : электронный.

10. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). – Москва, [2000-]. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 28.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

11. Градостроительная деятельность и архитектура: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. Официальный сайт. – URL: <http://www.minstroyrf.ru/trades/gradostroitelnaya-deyatelnost-i-arhitektura/> (дата обращения: 05.11.2019). – Текст : электронный.– Загл. с экрана.

4.2 Информационные технологии, используемые при проведении ГИА

№ п/п	Наименование, реквизиты документа, сроки действия
1.	Microsoft Windows
2.	Microsoft Office
3.	Архиватор 7-zip.
4.	Adobe Reader.
5.	Антивирусное программного обеспечение Kaspersky Security.
6.	Microsoft Visual Studio
7.	Microsoft Access
8.	Microsoft Visio Professional
9.	Microsoft Project Standart
10.	Autodesk Autocad.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

Проведение ГИА организуется:

Самостоятельная работа по выполнению, написанию и оформлению ВКР:

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Ауд. для самостоятельных работ. Лаборатория автоматизированного проектирования и компьютерной графики	Компьютерный класс. Локальная сеть. Подключение к сети Интернет. Электронные базы данных	1. Autodesk Building Design 2. Arhcad 3. 7-zip 4. Gimp 5. Inkscape 6. OS Microsoft Windows 7. LibreOffice

Публичная защита ВКР: специально оборудованные кабинеты с презентационной техникой.