

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Ивановский государственный политехнический университет"**

**АННОТАЦИЯ Государственной Итоговой Аттестации**

**Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

Код, направление подготовки	<b>07.04.01 Архитектура</b>
Программа магистратуры	<b>Системное проектирование городской среды</b>

**1. Цели и задачи ГИА**

**Цели:** Установление уровня подготовки выпускников, завершивших обучение по направлению подготовки 07.04.01 АРХИТЕКТУРА, к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС 3++) высшего образования с последующим присвоением студентам квалификации «магистр».

**Задачи:** Заключаются в необходимости дать оценку уровня и объема знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе обучения, в том числе:

- 1) теоретических знаний в области общепрофессиональных базовых и специальных дисциплин, достаточных для работы в коллективе и профессионального выполнения своих обязанностей;
- 2) конкретных функциональных возможностей студентов, их способности к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний.

**2. Требования к уровню освоения**

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения:

**ОПК-1:Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления**

ОПК-1.1 Знать тенденции развития новейшей мировой архитектуры в контексте культуры, современный опыт, основные проблемы и направления научных исследований

ОПК-1.2 Знать методы и приемы композиции

ОПК-1.3 Знать методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства

ОПК-1.4 Уметь использовать знания в области истории для прогнозирования процессов развития архитектуры в будущем, выявления наиболее общих закономерностей развития архитектурного пространства и формы

ОПК-1.5 Уметь выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства

ОПК-1.6 Уметь демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов

ОПК-1.7 Владеть разнообразными техническими приемами и средствами современных профессиональных, межпрофессиональных, публичных коммуникациях

**ОПК-2:Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств**

ОПК-2.1 Знать основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования

ОПК-2.2 Уметь использовать эффективные проектные решения, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли, в том числе с использованием графических редакторов

ОПК-2.3 Владеть выполнением коммуникативных, посреднических функций в отношениях между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и другими заинтересованными сторонами по формулированию, разъяснению и продвижению проектных решений

ОПК-2.4 Владеть теоретическим осмыслением, критическим анализом и оценкой предпосылок, методов, результатов архитектуры как сферы знания и отрасли деятельности, экспертизой проектных решений

**ОПК-3:Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований**

ОПК-3.1 Знать основные научно-технические проблемы и перспективы развития архитектуры, строительства

и смежных областей техники

ОПК-3.2 Знать методы системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области архитектуры

ОПК-3.3 Уметь определять возможные положительные и отрицательные социальные, экономические, экологические и технические последствия принимаемых решений

ОПК-3.4 Уметь использовать методы архитектурного проектирования и его физико-технические основы

ОПК-3.5 Владеть методами исследования и проектирования гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов

**ОПК-4:Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований**

ОПК-4.1 Знать виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач

ОПК-4.2 Уметь разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики

ОПК-4.3 Уметь проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий

ОПК-4.4 Владеть теоретическим осмыслением, критическим анализом и оценкой предпосылок, методов, результатов архитектуры как сферы знания и отрасли деятельности, экспертизой проектных решений

**ОПК-5:Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности**

ОПК-5.1 Знать взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства

ОПК-5.2 Знать проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного; архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского)

ОПК-5.3 Уметь находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно-эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям

ОПК-5.4 Владеть навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного проектирования

**ОПК-6:Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ**

ОПК-6.1 Знать приемы сбора и систематизации технической информации о параметрах рассматриваемого объекта, в т.ч. с использованием информационных технологий

ОПК-6.2 Уметь оценивать достоверность технической информации о рассматриваемом объекте

ОПК-6.3 Владеть средствами прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-6.4 Владеть информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации

**ПК-1:Способен руководить проектно-изыскательскими работами на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства**

ПК-1.1 Способен определять цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегию его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства

ПК-1.2 Способен планировать и контролировать выполнение заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки концептуального архитектурного проекта, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации

ПК-1.3 Знать средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы

ПК-1.4 Знать региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение

ПК-1.5 Знать основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия

ПК-1.6 Уметь определять перечень данных, необходимых для разработки концептуального архитектурного проекта объекта капитального строительства, включая объективные условия района застройки, данные о социально-культурных и историко-архитектурных условиях

**ПК-2:Способен руководить проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства**

ПК-2.1 Способен определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования

ПК-2.2 Способен согласовывать архитектурные и объемно-планировочные решения с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации

ПК-2.3 Способен контролировать соблюдение технологии архитектурно-строительного проектирования

ПК-2.4 Знать требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила

ПК-2.5 Уметь осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки архитектурного раздела проектной документации

ПК-2.6 Уметь определять перечень данных, необходимых для разработки архитектурно-строительного проекта объекта капитального строительства, включая объективные условия района застройки, данные о социально-культурных и историко-архитектурных условиях

### **ПК-3:Способен проводить подготовку и защиту проектной документации**

ПК-3.1 Способен подготовить для согласования комплект проектной документации

ПК-3.2 Способен представлять, согласовывать и принимать результаты работ по подготовке архитектурного раздела проектной документации

ПК-3.3 Способен защищать архитектурный раздел проектной документации в экспертных инстанциях

ПК-3.4 Знать методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей

ПК-3.5 Знать требования нормативных технических и иных нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации

ПК-3.6 Уметь определять объемы и сроки выполнения работ по защите и согласованию проектной документации

### **ПК-4:Способен интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей**

ПК-4.1 Владеет методами подготовки и контроля комплектности полученных результатов научных исследований

ПК-4.2 Владеет навыками представления различных форм презентаций архитектурных проектов и научных трудов

ПК-4.3 Знать особенности восприятия проектной информации в различных ее формах

ПК-4.4 Знать методiku и приемы научно-библиографического поиска

ПК-4.5 Уметь проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий

ПК-4.6 Уметь выявлять актуальные проблемы науки и практики, разрабатывать теоретически обоснованные решения

### **ПК-5:Способен на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности**

ПК-5.1 Способен оформлять графические материалы проектной документации при подготовке архитектурного раздела

ПК-5.2 Способен оформлять текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая пояснительные записки и технические расчеты

ПК-5.3 Знать методы и средства профессиональной и персональной коммуникации

ПК-5.4 Знать методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей

ПК-5.5 Уметь оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы

ПК-5.6 Уметь оформлять графические и объемные материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты

### **ПК-6:Способен анализировать и критически оценивать результаты научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы**

ПК-6.1 Владеет методами планирования и организации научных исследований (из истории и теории);

ПК-6.2 Владеет методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей;

ПК-6.3 Владеет навыками разработки и руководства разработкой проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания методами инновационного, междисциплинарного и специализированного архитектурного

ПК-6.4 Знать виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач

ПК-6.5 Знать проблематику инновационного (концептуального) проектирования; проблематику специализированных сфер проектирования

ПК-6.6 Уметь разрабатывать проектные решения, включая инновационные (концептуальные), специализированные и междисциплинарные, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики

ПК-6.7 Уметь критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы

**УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляет составляющие проблемной ситуации, способы постановки и этапы решения проблемы

УК-1.2 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения проблемной ситуации, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.3 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения проблемной ситуации

УК-1.4 Определяет ресурсы для решения проблемной ситуации, выбирает и описывает стратегию действий разрешения проблемной ситуации, оценивает выбранную стратегию действий

УК-1.5 Изучает стратегические альтернативы решения проблемы и определяет в рамках выбранной стратегии действий вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке

УК-1.6 Разрабатывает методику решения проблемной ситуации и методы аргументации выбранных стратегий действий

**УК-2:Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

УК-2.1 Разрабатывает проект, реализует и контролирует ход его выполнения

УК-2.2 Организует, координирует и контролирует работу участников проекта, контролирует ресурсы проекта (материальные, человеческие, финансовые)

УК-2.3 Представляет результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях и др.)

**УК-3:Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

УК-3.1 Формирует состав команды, определяет функциональные и ролевые критерии отбора участников

УК-3.2 Распределяет поручения и полномочия, инструктирует членов команды, организует и управляет их конструктивным взаимодействием

УК-3.3 Разрабатывает методику изучения и коррекции психологического климата группы, предупреждения и решения возникающих в команде разногласий и конфликтов

УК-3.4 Разрабатывает методы оценки компетенций и опыта участников команды, методы установления коммуникативных связей, организации и проведения совещаний, ведения переговоров

УК-3.5 Разрабатывает оценку эффективности работы команды

**УК-4:Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**

УК-4.1 Выбирает современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, профессиональную лексику, в том числе на иностранном языке

УК-4.2 Владеет правилами составления текстов научного и официально-делового стилей

УК-4.3 Создает на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности

УК-4.4 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

УК-4.5 Планирует и организует деятельность по управлению коммуникациями, направленными на решение академических и (или) профессиональных целей

УК-4.6 Владеет иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения и размещения информации в зарубежных источниках, взаимодействия с зарубежными партнерами в процессе профессиональной, научной и образовательной деятельности

**УК-5:Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

УК-5.1 Определяет цели и задачи межкультурного взаимодействия в условиях различных личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации

УК-5.2 Выявляет возможных проблемных ситуации, находит способы их преодоления или устранения

УК-5.3 Владеет навыками грамотного изложения профессиональной информации в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдает этические нормы и права человека

**УК-6:Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**

УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  
УК-6.2 Оценивает индивидуальный личностный потенциал, выбирает техники самооценки, самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности  
УК-6.3 Выстраивает программу собственного развития с учетом особенностей деятельности и приоритетов  
УК-6.4 Владеет технологиями и инструментами тайм-менеджмента  
В результате освоения образовательной программы обучающийся

**Знать:**

- тенденции развития новейшей мировой архитектуры в контексте культуры, современный опыт, основные проблемы и направления научных исследований, методы и приемы композиции, методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства;  
- методы системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области архитектуры. Знать проблематику междисциплинарного средового проектирования (архитектурно-ландшафтного, архитектурно-градостроительного, архитектурно-дизайнерского).

**Уметь:**

- выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;  
- использовать эффективные проектные решения, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли, в том числе с использованием графических редакторов;

**Владеть:**

- разнообразными техническими приемами и средствами современных профессиональных, межпрофессиональных, публичных коммуникациях;  
- теоретическим осмыслением, критическим анализом и оценкой предпосылок, методов, результатов архитектуры как сферы знания и отрасли деятельности, экспертизой проектных решений;  
- методами исследования и проектирования гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов.

### 3. Содержание ГИА. Основные разделы.

ГИА включает следующие разделы:

#### Раздел 1. Текстовая часть

Текстовая часть МД должна быть объемом не менее 75 страниц печатного текста ( без приложений, списка используемых источников и содержания) и состоит из введения, двух или трех глав, заключения и включает в себя:

- обзор и анализ современной теории обоснования научной проблемы и задач исследования (раздел 1.1.);
- разработку теоретической модели темы исследования (1.2.);
- научное обоснование поставленных цели и задач (1.3.);
- изучение актуальных примеров архитектурной российской и зарубежной практики (2.1.);
- анализ градостроительной ситуации, выбранной для экспериментального проектного решения (2.2.);
- обоснование проектной концепции на основании ранее определенной теоретической модели (2.3.);
- описание проектной концепции, ее основных идей и положений (2.4.);
- определение стратегии реализации принятого решения, экономические и организационные механизмы и этапы ее реализации (3.1.);
- составление, совместно с руководителем, задания на проектирование искомого архитектурного объекта или фрагмента городской среды (3.2.);
- социально-экономический эффект от реализации проектной концепции (3.3.);
- формулирование основных выводов исследования, рекомендаций и предложений по использованию проработанных проектных моделей (Заключение).

Список использованной литературы должен содержать 30-60 наименований и включать в себя: учебники, монографии, диссертации, статьи в академических и профессиональных российских и зарубежных журналах, изданные за последние 5-10 лет, а также использованные электронные ресурсы.

#### Раздел 2. Графическая часть

Графическая экспозиция включает в себя проектную и научную части. Экспозиционная графическая часть в объеме, утвержденном выпускающей кафедрой, выполненная на высоком профессиональном уровне, должна включать в себя проектную (экспериментальные проекты) и научную часть (графоаналитические таблицы, иллюстрирующие ход научного исследования). Проектная часть – это выполненные в рамках исследования экспериментальные проекты, количество которых в среднем составляет 1-2 в семестр и зависит от тематики и конкретных задач исследования, при обязательном согласовании с кафедральной комиссией. Суммарно за все исследование необходимо выполнить от 2 до 6, композиция и формат которых в составе экспозиции должны быть утверждены выпускающей кафедрой.

Проект, в зависимости от задач исследования, может представлять собой как целостный объект, так и его

фрагмент (например, фрагмент городской среды или интерьерных пространств). Выбор необходимых проекций, рабочих макетов и их количество обосновывается конкретными задачами исследования.