

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

АННОТАЦИЯ Государственной Итоговой Аттестации

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Код, направление подготовки	07.03.01 Архитектура
Направленность (профиль)	Архитектурное проектирование городской среды

1. Цели и задачи ГИА

Цели: Установление уровня подготовки выпускников, завершивших обучение по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с последующим присвоением студентам квалификации «бакалавр».

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:

ДПК-1: Способен решать профессиональные задачи с помощью знаний, приобретенных в процессе формирования индивидуальной образовательной траектории

ДПК-1.1 Проектировать индивидуальные образовательные маршруты для построения профессиональной карьеры и определять стратегию профессионального развития

ДПК-1.2 Формирование творческого отношения к решению профессиональных задач

ДПК-1.3 Формирование практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий

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 Способность выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства

ОПК-1.2 Способность осуществлять подготовку демонстрационных материалов для представления концептуального архитектурного проекта заказчику, включая текстовые, графические и объемные материалы

ОПК-2: Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

ОПК-2.1 Осуществление анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства

ОПК-2.2 Планирование и контроль выполнения заданий по разработке вариантов авторского концептуального архитектурного проекта

ОПК-2.3 Осуществление и обоснование творческого выбора сложных авторских архитектурных и объемнопланировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование

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 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков

выбранного конструктивного решения

ОПК-3.2 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей

ОПК-3.3 Обеспечение соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов

ОПК-3.4 Обеспечение соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов

ОПК-4:Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов

ОПК-4.1 Оценка применимости типовых архитектурных узлов и деталей объемно-планировочных решений

ОПК-4.2 Сбор, обработка и документальное оформление данных для задания на разработку концептуального архитектурного проекта

ОПК-4.3 Анализ научнотехнической информации и обработка результатов предпроектных исследований

ОПК-5:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Владеть методами анализа архитектурных форм и пространств; разнообразными техническими приемами и средствами профессиональных, межпрофессиональных, публичных коммуникаций

ПК-1:Способен участвовать в оформлении предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства

ПК-1.1 Сбор, обработка и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта

ПК-1.2 Натурные обследования для проведения анализа участка строительства

ПК-1.3 Подготовка отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта

ПК-2:Способен участвовать в разработке авторского концептуального архитектурного проекта

ПК-2.1 Согласование задания на разработку концептуального архитектурного проекта с заказчиком

ПК-2.2 Осуществление анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства

ПК-2.3 Планирование и контроль выполнения заданий по разработке вариантов авторского концептуального архитектурного проекта

ПК-2.4 Осуществление и обоснование творческого выбора сложных авторских архитектурных и объемнопланировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функциональнотехнологических, эргономических и эстетических требований,установленных заданием на проектирование

ПК-2.5 Творческая разработка сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений концептуального архитектурного проекта

ПК-2.6 Согласование архитектурных и объемнопланировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации

ПК-3:Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

ПК-3.1 Согласование задания на разработку архитектурного раздела проектной документации с заказчиком

ПК-3.2 Проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации

ПК-3.3 Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации

ПК-3.4 Планирование и контроль проведения дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации

ПК-3.5 Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий

ПК-4:Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации

ПК-4.1 Разработка и уточнение по результатам вариантного концептуального архитектурного проектирования заданий на проектирование архитектурных и объемнопланировочных решений архитектурного раздела проектной документации

ПК-4.10 Оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта

ПК-4.11 Подготовка и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации разрабатываемой в соответствии с архитектурным разделом проекта

ПК-4.2 Планирование и контроль выполнения задания на проектирование в части архитектурных и объемно-планировочных решений

ПК-4.3 Подготовка обоснований принятых авторских архитектурных и объемно-планировочных решений, включая архитектурнохудожественные и объемнопространственные обоснования

ПК-4.4 Разработка сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений

ПК-4.5 Контроль соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования, обеспечение соответствия решений архитектурного раздела проектной документации утвержденному концептуальному архитектурному проекту

ПК-4.6 Согласование архитектурных и объемнопланировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации

ПК-4.7 Обеспечение соблюдения в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов

ПК-4.8 Внесение изменений в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций

ПК-4.9 Оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований

ПК-5:Способен участвовать в мероприятиях авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации

ПК-5.1 Контроль соответствия строительных материалов, применяемых в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям

ПК-5.2 Контроль отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемнопланировочных решений и разработка предложений по замене строительных технологий и материалов

ПК-5.3 Разработка и осуществление мероприятий авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами

ПК-5.4 Разработка рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемнопланировочных решений

ПК-5.5 Подтверждение объемов и качества произведенных строительных работ в соответствии с архитектурным разделом проектной документации

ПК-5.6 Ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора

ПК-5.7 Выявление причин появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта

ПК-5.8 Разработка, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных дефектов

УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки

УК-1.5 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

УК-1.6 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

УК-10:Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.

УК-10.2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону.

УК-10.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-10.4 Понимать особенности современного терроризма, юридические и организационные аспекты профилактики терроризма в России, факторы, влияющие на возникновение террористической угрозы

УК-10.5 Противодействовать социальнопсихологическим факторам распространения экстремизма, влияющим на возникновение террористической угрозы, и моделям деструктивного поведения, ослабляющим внимание в экстремальной ситуации.

УК-10.6 Организовывать своевременную диагностику угроз террористического акта и экстремистских проявлений молодежи, входящих в группу риска, в том числе со стороны их семей

УК-10.7 Проводить мероприятия по формированию патриотизма и толерантности в молодежной среде во взаимодействии с представителями общественнополитических, национально-культурных и

религиозных объединений

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 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

УК-3:Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-4:Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем

УК-4.3 Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий

УК-4.4 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный

УК-4.5 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения

УК-4.6 Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения

УК-5:Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем

УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении.

УК-6:Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития

УК-7:Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

УК-8:Способен 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

УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.10 Ознакомлен с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы

УК-8.11 Имеет представление об уставных нормах и правилах поведения военнослужащих

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера

УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения

УК-8.5 Оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

УК-8.6 Понимает главные положения военной доктрины Российской Федерации, а также основы военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ)

УК-8.7 Осознает воинский долг

УК-8.8 Обладает базовыми знаниями и имеет ключевые навыки военного дела

УК-8.9 Имеет представление о специфике деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ

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 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей

УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

В результате освоения образовательной программы обучающийся

Знать:

современные тенденции в передовом мировом опыте проектирования;

состав и форму предоставления архитектурных чертежей в том числе и при помощи современных цифровых технологий;

основы междисциплинарного анализа архитектурных решений;

критерии привлекательности архитектурной среды с разных позиций;

различные факторы влияющие на формирование архитектурной среды;

современные тенденции в сфере градостроительства и урбанистики;

специфику проектирования в отечественных условиях, с учетом политики страны;

мировой и отечественный опыт перспективного применения нестандартных решений для улучшения архитектуры.

Уметь:

поэтапно разработать архитектурный проект на разных стадиях:

от идеи до рабочей документации включающую в себя 3d визуализацию и чертежи;

проектировать на основе анализа совокупности междисциплинарных факторов и приоритетов потребителя;

работать в продуктивном диалоге со смежными специалистами, корректировать проектные решения в соответствии с объективным требованием смежных сторон;

расширять знания и повышать профессиональный опыт путём участия в различных профессиональных мероприятиях;

обязательно применять достижения мирового опыта, в том числе впри визуализации архитектурного проекта;

использовать нейросети и другие современные цифровые технологии при разработке и демонстрации архитектурного проекта.

Владеть:

применять интеграции междисциплинарных требований в проектных решениях;

средствами виртуального и цифрового моделирования архитектурной среды и аргументированной презентации проектных идей;

способностью критически анализировать информацию;

способностью эффективно использовать теоретические наработки, а так же предлагать уникальные и оригинальные решения в проектировании;

аргументированно и емко представлять свои идеи и презентации конечного архитектурного продукта.

3. Содержание ГИА. Основные разделы.

ГИА включает следующие разделы:

Раздел 1. Архитектурно - планировочный

- 1.1. Актуальность
- 1.2. Аналитические схемы и фотофиксация
- 1.3. Схема планировочной организации земельного участка
 - 1.3.1. Благоустройство территории
 - 1.3.2. Техничко-экономические показатели по генплану
- 1.4. Композиционное решение
- 1.5. Объемно-планировочное решение
 - 1.5.1. Техничко-экономические показатели здания
- 1.6. Конструктивная схема здания
- 1.7. Пожарная безопасность
- 1.8. Маломобильные группы населения
- 1.9. Зарубежный и отечественный опыт
- 1.10. Список литературы

Раздел 2. Конструктивно-расчетный

- 2.1. Задание на проектирование
- 2.2. Исходные данные
- 2.3. Определение нагрузок на колонну
- 2.4. Расчёт и армирование монолитной железобетонной колонны
 - 2.4.1. Определение усилий в соответствии со сбором нагрузок
 - 2.4.2. Расчет устойчивости колонны
 - 2.4.3. Расчет прочности колонны
 - 2.4.4. Конструирование колонны
- 2.5. Список литературы

Раздел 3. Технология строительного производства

- 3.1 Область применения
- 3.2 Организация и технология производства работ
- 3.3 Потребность в материально-технических ресурсах
- 3.4 Контроль качества
- 3.5 Калькуляция затрат труда и график производства
- 3.6 Техничко-экономические показатели
- 3.7 Библиографический список

Раздел 4. Экологический раздел

- 4.1 Экологическое обоснование объекта
- 4.2 Геологическое строение, сейсмичность
- 4.3 Санитарно-защитные зоны
- 4.4 Выбросы вредных веществ в атмосферу
- 4.5 Анализ экологичности материалов
- 4.6 Защита гидросферы от загрязнения
- 4.7 Защита атмосферы от загрязнения
- 4.8 Энергоэффективность
- 4.9 Благоустройство
- 4.10. Вывод

Библиографический список