

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 02.04.2024 10:48:20  
Уникальный программный идентификатор:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт архитектуры и дизайна

Кафедра архитектуры и градостроительства

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Методические указания  
для обучающихся направления подготовки 070301 «Архитектура»  
профиль «Архитектурно-градостроительное проектирование»  
очной формы обучения

Составитель  
***А. В. Панфилов,***  
*кандидат архитектуры*

Тюмень  
ТИУ  
2019

Выпускная квалификационная работа: методические указания для обучающихся направления подготовки 070301 «Архитектура» профиль «Архитектурно-градостроительное проектирование» очной формы обучения/ сост. А. В. Панфилов; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019. – 42 с.– Текст: непосредственный.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры архитектуры и градостроительства «27» августа 2019 года, протокол № 1

### **Аннотация**

Методические указания включают вопросы организации и проведения дипломного проектирования: тематику, объем и содержание дипломных проектов разного направления; требования к оформлению текстовой и графической частей. Предназначено для обучающихся направления подготовки 07.03.01 «Архитектура» профиль «Архитектурно-градостроительное проектирование», дипломирующихся по кафедре «Архитектуры и градостроительства» Издание может также использоваться преподавателями кафедр - консультантов для определения объема дипломного проекта по своим разделам.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение. Общие сведения о дипломном проектировании для специальности "Архитектура".....	4
1.1 Цель проектирования.....	5
1.2 Задачи проектирования.....	6
1.3 Принципы дипломного проектирования.....	7
1.4 Критерии качества дипломного проекта.....	9
1.5 Основные тенденции в разработке дипломных проектов.....	10
1.6 Тематика дипломного проектирования.....	11
1.7 Компьютеризация дипломного проектирования.....	13
2. Методика выполнения дипломного проекта.....	14
3. Требования к выполнению и защите дипломной работы.....	17
3.1 Философско-мировоззренческий аспект.....	17
3.2 Экономические требования.....	18
3.3 Требования к архитектурной и к конструктивной частям проекта...	19
3.4 Технологические требования.....	19
3.5 Защита дипломной работы.....	20
4. Состав проекта.....	21
4.1 Графическая часть.....	21
4.2 Текстовая часть.....	25
5. Календарный план выполнения дипломного проекта.....	33
Библиография.....	36
Приложения:	
1. Титульный лист дипломного проекта.....	37
2. Задание на разработку дипломного проекта.....	38
3. Требования к оформлению демонстрационных планшетов.....	39

## **1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ "АРХИТЕКТУРА"**

Настоящие «Методические указания» разработаны специализированной кафедрой «Архитектуры и градостроительства» Тюменского индустриального университета для обучающихся V (выпускного) курса по направлению 07.03.01 «Архитектура» (бакалавриат) по профилю «Архитектурно-градостроительное проектирование»

Дипломный проект охватывает комплекс взаимосвязанных вопросов архитектурно-градостроительного проектирования. Постоянно увеличивающийся объем и широкий размах строительства в нашей стране требует очень большого числа специалистов в самых различных областях архитектурного творчества. Однако, как бы ни были разнообразны задачи, стоящие перед современным архитектором, они всегда взаимосвязаны и требуют от архитекторов, наряду с определенной специализацией, широкого круга профессиональных знаний.

Поэтому, в области обучения по направлению подготовки «Архитектура», целью Основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) Тюменского индустриального университета является подготовка компетентных, творческих, критически мыслящих и высоко нравственных профессиональных архитекторов-проектировщиков, ответственных за здоровье, безопасность, благосостояние и культурные интересы людей и состояние окружающей жизненной среды, в том числе, на уровне «Архитектора» (бакалавра архитектуры): формирование базовых, продвинутых, специализированных и междисциплинарных компетенций в области архитектуры, обеспечивающих участие в реализации задач по созданию компонентов искусственной среды на уровне современных требований общества, развития культуры и личности.

Кафедра Архитектуры и градостроительства Тюменского индустриального университета готовит архитекторов широкого профиля, способных наряду с проектированием отдельных объектов и ансамблей, решать важные градостроительные и научно-теоретические архитектурные проблемы. Дипломная работа и ее защита – это раскрытие универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и различных профессиональных компетенций, полученных студентом за время его обучения, которые подтверждают его готовность к самостоятельному профессиональному методу работы и к творческому решению сложной (в данном случае на приеме диплома) проектной программы на высоком художественном и профессиональном уровне, в полном объеме и за отведенный отрезок времени.

Цель методических указаний - изложить в сжатой форме основные требования и задачи, решение которых составляет содержание дипломного

проекта. В «Указаниях» содержатся также требования к выбору объекта проектирования, основные позиции сбора и исследования исходных данных, методика последовательного решения научно-исследовательских и профессионально-творческих проблем, возникающих в процессе проектирования и работы над дипломным проектом.

В методических указаниях изложены последовательные этапы проектирования, основное их содержание и контрольные требования к результатам каждого этапа. В них также определены состав реферата, пояснительной записки и самого проекта, масштабы и объемы основных разделов и частей диплома.

### **1.1 Цель проектирования**

Согласно ОПОП ВО кафедры «Архитектуры и градостроительства» выполнение дипломного проекта имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, технологических, экономических, производственных, профессиональных и творческих задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломном проекте проблем и вопросов;
- овладение методами обобщения и логического изложения материала;
- выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы в условиях современного развития общества.

Данная цель реализуется в дипломном проекте на основе органического сочетания градостроительных задач с задачами объемной архитектуры, конструктивного решения зданий и сооружений, озеленения, инженерной подготовки и благоустройства городских территорий, решением вопросов охраны и оздоровления окружающей городской среды, инженерно-технического оборудования зданий, достижения высоких экологических и санитарно-гигиенических качеств внутри здания, соблюдения норм и требований противопожарной безопасности, требований эвакуации.

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) является итоговой работой, синтезирующей результаты обучения студента в архитектурной школе и призванной выявить следующие компетенции:

- профессиональную подготовленность и социальную ответственность в решении проблем, которые ставит перед студентом специализация и каждая тема дипломного проекта;

- способность студента к самостоятельному креативному мышлению в работе;
- способность к комплексному решению большого круга технических, социальных и художественных проблем;
- умение строить гипотезы, выполнять и анализировать варианты решения поставленной задачи, умение видеть перспективу совершенствования проектируемых объектов, а иногда и умение ставить прогноз их будущего развития;
- при защите умение кратко и точно изложить основную концепцию проекта и его отличительные особенности, умение построения защиты и его ответов на вопросы членов ГЭКа (Государственной экзаменационной комиссии);
- подготовленность выпускника к самостоятельной деятельности в архитектуре, его соответствие квалификации «Архитектор».

Одновременно, работа над дипломным проектом предусматривает дальнейшее совершенствование профессиональной подготовки студента на примере крупного объекта в условиях, градостроительной или научной идеи, максимально приближенных к характеру его будущей практической деятельности.

## **1.2 Задачи проектирования**

Разработка дипломного проекта рассматривается как важнейший заключительный этап подготовки бакалавра по направлению «Архитектура», в котором синтезируются результаты общетеоретического, научно-технологического, научно-технического, художественно-композиционного обучения студента в высшей школе; закрепляются навыки самостоятельного профессионального выполнения сложной проектной программы. Задача дипломного проектирования расширяется за счет его учебной роли: в процессе работы над проектом накапливается творческий опыт решения крупной комплексной темы в реальной ситуации.

При разработке дипломного проекта студентом должны быть последовательно решены и представлены следующие позиции:

- выбрать и утвердить на кафедре тему будущей дипломной работы;
- провести сбор и изучение исходных материалов по объекту проектирования и материалов-аналогов по современным объектам, построенным в нашей стране и за рубежом с последующим оформлением материалов в виде реферата (научно-изыскательская практика);
- провести изучение градостроительной ситуации участка или места проектирования и выявление задач гармоничного сочетания вновь

проектируемого градостроительного объекта с окружающей его средой;

- составить техническое задание на проектирование предполагаемого градостроительного объекта;
- выдерживать контрольные этапы работы над дипломом с предоставлением соответствующих этапам материалы;
- провести правильный выбор объемно-пространственного и функционально-технологического решений с достижением образно-художественной выразительности;
- создание современного комфорта, безопасности и необходимого инженерно-технического обеспечения среды;
- экономическое обоснование архитектурно-градостроительных решений;
- графическое выполнение проекта (при необходимости – выполнение макета);
- пояснительная записка за подписью руководителей всех смежных разделов, руководителя проекта и заведующего кафедрой;
- подготовить материалы для информационного хранения и представления на выставки дипломного проекта и его данных;
- защита.

***Примечание: За достоверность информации и обоснованность принятых решений в дипломном проекте несет ответственность студент - автор дипломного проекта.***

### **1.3 Принципы дипломного проектирования**

В каждом дипломном проекте должна быть разработана основная тема в соответствии с программой, одобренной кафедрой. Кроме индивидуальных возможно выполнение групповых или комплексных дипломных проектов. Однако в них должны быть четко выделены части проекта как самостоятельные работы каждого дипломника. Дипломному проектированию предшествует практика, в течение которой дипломник собирает соответствующий материал, проводит исследование некоторых вопросов, необходимых для работы над проектом. Студенты, заключившие контракт с будущими работодателями, производственную и преддипломную практики, как правило, проходят ее в этих организациях.

Дипломный проект включает разработку двух частей – градостроительной (территориально-планировочной) и объёмно-пространственной, с решением социально-экономических, функциональных, экологических, архитектурно-планировочных,

композиционно-пространственных и инженерно-транспортных аспектов проекта.

При этом архитектурно-градостроительный дипломный проект решает следующие основные задачи:

1. Применение новых разработок в теории и практике архитектуры и градостроительства по созданию более жизнеспособной городской среды в современных условиях;
2. Освоение и демонстрация комплексного подхода к решению социальных, функциональных, пространственно-планировочных, ландшафтно-экологических и инженерно-транспортных проблем городских территорий, в т.ч. в условиях их реконструкции и развития;
3. Разработка развитой и доступной системы общественных центров и объектов обслуживания населения, в т.ч. на основе сложившейся системы общественно значимых объектов – зданий и сооружений, включая приспособляемые памятники архитектуры;
4. Обеспечение экологической безопасности среды жизнедеятельности и устойчивости элементов природного комплекса;
5. Разработка надежных и безопасных транспортной и инженерной инфраструктур на основе исторически сложившейся сети дорог, улиц и площадей;
6. Демонстрация преемственности историко-культурного потенциала градостроительных решений: пространственно-композиционного единства, эстетической выразительности, гармонии и средового многообразия в выполняемых проектах.

При выполнении дипломного проекта студент должен:

- самостоятельно поставить творческую задачу, оценить ее актуальность и социальную значимость;
- выдвинуть научную (рабочую) гипотезу;
- собрать и обработать информацию по теме дипломирования;
- изучить и проанализировать полученные материалы;
- глубоко и всесторонне исследовать выявленную проблему;
- выработать, описать и профессионально аргументировать свой вариант решения проблемы (свою творческую позицию);
- сформулировать логически выводы, предложения, рекомендации по внедрению полученных результатов в практику.

Пояснительная записка, содержащая теоретические и экспериментальные исследования, расчеты, технико-экономические обоснования, а также графический материал в виде рисунков, схем, диаграмм и чертежей, представляют собой особый вид текстовых, графических и демонстрационных материалов, присущих только учебным

заведениям. Требования предоставления в сжатые сроки ограниченных объемов текстовых и графических материалов, но насыщенных конкретной информацией, вынуждают экономно расходовать время на механическую работу и использовать его максимально на творческую.

Дипломный проект может и должен представлять собой дальнейшее развитие и углубление ранее выполненных курсовых проектов (работ), в которых, как правило, рассматриваются более узкие вопросы и решение которых носит преимущественно учебно-познавательный характер, с элементами научного исследования, проектирования или художественного творчества.

***Примечание: Если тема ВКР выполняется несколькими авторами в рамках разработки комплексной темы, она должна быть четко разграничена, как по объемам работы, выполняемым студентом индивидуально, так и по представлению каждого студента в графической части проекта (каждый студент представляет только свою часть из общей работы-самостоятельное выполнение своего графического материала и пояснительной записки)***

#### **1.4 Критерии качества дипломного проекта**

Методикой дипломного проектирования установлены критерии качества дипломного проекта:

- он должен отвечать социальным, культурным и художественным требованиям времени;
- соответствовать творческой направленности современной архитектуры, уровню развития строительных конструкций и строительной техники с учетом новейших технологий;
- учитывать характер и границы допустимого воздействия архитектуры на природу, ее сохранение и воспроизводство;
- отличаться функциональной целеустремленностью, рациональным конструктивным решением с применением новых материалов;
- отвечать научно-техническому прогрессу архитектурной физики;
- содержать ярко выраженный замысел и решать определенную проблему;
- иметь композиционную идею и отличаться архитектурно-образной выразительностью, высоким уровнем графического исполнения;
- содержать проектный материал в объеме, достаточном для полного раскрытия темы и архитектурной идеи.

***Примечание: Разработка проекта по реальной программе в конкретных градостроительных или природных условиях представляет значительные трудности. Однако это наилучший путь к формированию ответственного отношения к решениям***

*профессиональных задач. Студент имеет право для дипломного проектирования выбрать объект размещающийся как Тюменской области, так и в любом другом регионе мира. В последнем случае решение должно быть защищено перед советом кафедры перед началом дипломного проектирования. Так же допускается использование в качестве темы ВКР условий и материалов российских и международных конкурсов, в данном случае участие и победа в конкурсе могут быть засчитаны как внедрение.*

### **1.5 Основные тенденции в разработке дипломных проектов**

Анализ дипломных проектов позволил установить в их разработке три основные тенденции:

- 1) проекты, отражающие сложившуюся архитектурно-строительную практику сегодняшнего дня;
- 2) проекты, имеющие в виду ближайшую перспективу развития архитектуры и техники, строительных конструкций и технологий;
- 3) проекты, характеризующиеся предвидением будущего развития общества (концептуальные, поисковые).

Решение градостроительных задач в *проектах первой группы* обусловлено традиционным уровнем осмысления проблем доступными технологическими и экономическими возможностями, при этом элементы новизны в проекте ограничены. Такие проекты, как правило, выполняются по заданию предприятий или Администраций городов и области или по заданию конкурсов, планируемых к реализации.

*Проекты второй группы* выполняются по реальной программе на конкретной ситуации и ориентированы на еще не завершенные тенденции развития типологии объектов. Здесь по-новому решаются социальные проблемы, учитываются последние достижения в области строительной техники и технологии, инженерно-конструктивных разработок, а также критерии экономичности. Проекты создаются на базе продуманной концептуальной модели и отвечают высоким архитектурно-художественным требованиям. Подобные проекты государственная комиссия рекомендует к внедрению, что позволяет использовать их как материал для вариантной проработки проектной тематики ближайшего будущего.

*Проекты третьей группы* характерны творческим поиском на основе прогнозов развития социальной жизни, градостроительных концепций расселения и организации жизненной среды будущего, рассчитаны на перспективные конструктивные решения и методы строительства, отличаются авторским подходом.

## 1.6 Тематика дипломного проектирования

Дипломные проекты должны быть актуальны по тематике и, по возможности, выполнены на реальной основе. Выбор темы зависит от самого студента и согласования ее с руководителем проекта. С целью получения различных тем на задание, кафедра обращается в различные проектные, научно-исследовательские, народно-хозяйственные институты и индивидуальные мастерские с предложением создания «портфеля тем» на актуальную проблематику вышеперечисленных организаций. Темы ВКР так же могут быть предложены студентами самостоятельно. В данном случае они обсуждаются на кафедре и в случае одобрения вносятся в список тем, предлагаемых к ВКР.

Особое место в тематике дипломного проектирования по специализации Архитектура жилых и общественных зданий занимает проблема развития городов и поселков Тюменской области и Автономных округов, которые ставят перед архитекторами очень большое число разнообразных и сложных задач. Это вопросы формирования жилых районов, прогнозирования развития городов будущего, формирование комфортной среды обитания в существующих городах, а также в суровых и экстремальных климатических условиях.

Помимо этих задач, которые требуют перманентной работы над их решением, ибо город, как быстро растущий и видоизменяющийся организм, требует постоянного обновления, существует очень много более локальных проблем, требующих конкретных решений и в рамках сравнительно коротких отрезков времени. Палитра этих проблем чрезвычайно многообразна. Это может быть и реконструкция, и появление новых городских площадей, реконструкция набережных рек, центральной части Тюмени и других городов Тюменской области, высотное строительство, создание пешеходных улиц в заповедных и исторических зонах города, создание нового типа жилья, и вопросы, связанные с выбором места и определением объема и характера отдельных уникальных комплексов и сооружений, вопросы строительства новых зданий в среде существующей застройки или непосредственно в соседстве с памятниками истории и архитектуры. Дипломные проекты на вышеперечисленные темы служат «переходным мостиком» от академической работы к работе, которая ожидает выпускника в практике.

Положительным фактором является работа студента на конкретной ситуации, которую он может и должен видеть. Особый интерес вызывают объявленные архитектурные конкурсы различной тематики и совпадающие по времени сдачи проекта.

Существует номенклатура и укрупненных тем, в которую, как правило, укладываются поступающие из практики задания по тематике нескольких (решаемых комплексно) дипломных проектов. Участие

нескольких студентов в комплексной работе и общей разработке крупных градостроительных узлов не снимает ответственности с каждого из студентов выполнения им своего раздела комплексной темы. Именно, по самостоятельно разработанной отдельной части проекта в общей комплексной работе и индивидуальной ее защите оценивается членами ГЭК каждый выпускник, как будущий специалист.

Перечень примерных тем ВКР для профиля «Архитектурно-градостроительное проектирование»:

- создание новых градостроительных и архитектурных объектов;
- развитие и реконструкция сложившихся городских территорий;
- различные сочетания двух указанных направлений;
- формирование поселения в экстремальных климатических условиях.

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном высшим учебным заведением.

Выпускнику предоставляется право предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

В процессе дипломного проектирования дипломант изучает следующие темы:

**Тема 1.** Изучение глобальной, федеральной и региональных систем расселения, исследование положения проектируемых территорий в составе таких систем. *Работа с масштабами 1:100 000 000 – 1:500 000.*

**Тема 2.** Экономгеографический анализ территориальных образований и разработка концептуальных проектных предложений в рамках проектов территориального планирования и генерального плана города. *Работа с масштабами 1:100 000 – 1:20 000.*

**Тема 3.** Градостроительный анализ, комплексная оценка существующего положения и на их основе составление *историко-архитектурных опорных планов* существующего положения и проектных опорных планов на проектируемые городские территории. *Работа с масштабами 1:10 000 – 1:2 000.*

**Тема 4.** Проработка функционально-планировочной и объёмно-пространственной структуры центрального или крупного городского района, общегородского центра на новых или исторически сложившихся городских ситуациях. *Работа с масштабами 1:5 000 – 1:2 000.*

**Тема 5.** Разработка детальных архитектурно-планировочных и объёмно-пространственных решений фрагмента проектируемой (реконструируемой) территории и крупного многофункционального объекта. *Работа с масштабами 1:500 – 1:200 – 1:100.*

В качестве объекта проектирования и последующей детальной разработки могут выступать следующие типы градостроительных объектов:

1. С многофункциональным характером использования территории:
  - Планировочный район – часть крупного или крупнейшего города с охватом территории до 10 000 га;
  - Городской район – часть большого города с охватом территории до 2 000 га и проектными предложениями по развитию города в целом;
  - Средний город и (или) его центральный район с охватом территории до 5 000 га;
  - Малый город с прилегающими территориями с охватом площадей до 2 000 га.
2. С ограниченным набором функций использования территории:
  - Жилой район на территории сложившейся застройки в крупнейшем, крупном или большом городе с проектными предложениями по развитию прилегающих территорий с охватом площадей до 1 000 га;
  - Прибрежные городские территории вдоль морей, озёр, рек, каналов;
3. С выделением преимущественной функции развития территории в качестве градоформирующей базы:
  - Производственные и специализированные центры;
  - Научные и учебные центры и комплексы;
  - Спортивно-оздоровительные, туристические или медицинские центры;
  - Духовные и культурные центры;
  - Градостроительные объекты различного таксономического уровня на вновь осваиваемых территориях

### **1.7 Компьютеризация дипломного проектирования**

При использовании компьютера можно использовать как общие, так и многочисленные специализированные программные продукты.

В качестве программно-информационного обеспечения образовательного процесса в ТИУ используются лицензионные программные продукты:

- Полные и постоянно обновляемые компьютерные правовые информационные базы данных «СТРОЙЭКСПЕРТКОДЕКС», «КОНСУЛЬТАНТПЛЮС», «ГАРАНТ»
- Программные продукты для проектирования: AUTODESK AUTOCAD, AUTODESK REVIT, AUTODESK CIVIL 3D, AUTODESK BUILDING SYSTEMS, MAPINFO, WINMASHIN;
- Программные продукты ГРАНД СМЕТА (учебная версия);
- PROJECT EXPERT TUTORIAL;

- «ДЕЛО» группы компаний ТьюмБИТ;
- VISUAL STUDIO, FLASH, HYPERSERVIS, DELPHI, PHOTOSHOP, COREL DRAW, 3DS MAX;
- КОНСИ – Сегментирование рынка, SIMPLE ANKETTER, ANKETTER FOR POSITIONING, BRANDS KONSI-DATA ENVELOPMENT ANALYSIS.

*Примечание: Студент так же вправе использовать любые собственные программные продукты, имеющиеся у него на правах лицензии или находящиеся в свободном распространении, необходимые ему для работы над дипломным проектом.*

Дипломник как будущий специалист должен:

- ориентироваться в передовых компьютерных технологиях; знать общие принципы формирования структурных аппаратных и программных средств, которые разрабатываются на основе постоянно обновляющегося путем использования новейших общенаучных принципов подхода;
- учитывать специфику специальности;
- при определенной теоретической подготовке и ориентации на передовую компьютерную технологию участвовать в процессе передачи компьютерных задач программистам, тем самым совершенствуя проектирование;
- привлекать средства автоматизации к анализу поэтапных проектных решений не только по общепринятым экономическим показателям, но и по ряду архитектурно-композиционных критериев.

## **2. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Срок выполнения дипломного проекта – 10 семестр и выполняется в несколько этапов:

**1.** Проектно-изыскательская практика — направлена на изучение и анализ тематики, предполагаемой к разработке в процессе выполнения ВКР. По результатам практики обучающийся защищает тему ВКР на основании собранного аналитического и аналогового материала.

**2.** Во время прохождения преддипломной практики происходит непосредственная разработка ВКР с выявлением основных архитектурно-пространственных характеристик объекта. Преддипломная практика заканчивается предзащитой дипломного проекта и оформлением допуска к защите.

**3.** В период подготовки и защиты ВКР происходит доработка проектных решений обучающимся по результатам пройденной предварительной защиты и с учетом высказанных в ходе ее проведения

рекомендаций и замечаний. В завершающем периоде происходит непосредственная защита ВКР перед экзаменационной комиссией. Точные даты начала и окончания работы над дипломом ежегодно меняются и назначаются приказом ректора института, а сроки контрольных промежуточных этапов – распоряжением кафедры. ***Прохождение контрольных точек является обязательным условием прохождения преддипломной практики и защиты ВКР.***

Этому сроку предшествует подготовительная работа студента, имеющая целью сбор исходных материалов для проектирования и ознакомления с аналогами по избранной теме в современной отечественной и зарубежной строительной и проектной практике. С этой целью:

- все темы и будущие руководители дипломных работ следующего года утверждаются заранее и объявляются на кафедре в конце семестра перед преддипломной практикой;
- студенты проходят преддипломную практику на кафедре или могут направляться в проектные организации, основной профиль работы которых отвечает или близок выбранной студентом тематике дипломной работы. Организация подтверждает свои намерения о прохождении у них практики определенным студентом в письменном виде.
- студент обязан во время прохождения преддипломной практики, до начала работы над дипломом, собрать весь исходный материал по теме и представить его в виде реферата, который по существу является подготовительной научной работой. Реферат, общим объемом не менее 30 машинописных страниц, должен содержать текстовую и иллюстративную (с указанием объекта, автора и журнала публикации) части. Реферат с подборкой и анализом исходного материала должен включать в себя также выводы и предложения по основной теме диплома. Все эти мероприятия направлены на скорейшее «вхождение» студента в выбранную им тему. Выполненный студентом предварительный анализ защищается на кафедре в процессе утверждения тем дипломного проектирования.
- студенту желательно ознакомиться с выбранным или предложенным для строительства участком в натуре, собрать дополнительные необходимые для проектирования материалы по окружающей застройке. Желательно также сфотографировать отдельные «опорные» объемы, развертки и отдельные видовые точки. С этой целью, при проектировании объекта в другом городе или районе, полагаются командировки (только в период преддипломной практики);

- результатом предварительного этапа работы должен быть анализ градостроительного значения будущего проектируемого объекта и его композиционных связей с архитектурно-пространственной средой;
- готовый реферат представляется студентом на защиту комиссии по практике.

Студенты, успешно защитившие практику и успешно завершившие осенний семестр, приступают в конце осеннего семестра (дата определяется приказом ректора) к основной работе над темой, утвержденной ранее, дипломного проекта.

Проект ведется под руководством профессоров и преподавателей института или с помощью привлеченных с производства специалистов в области архитектуры. Тесная связь с этими организациями обеспечивается заключенными с ними договорами о творческом содружестве и приглашением для временной работы на кафедру специалистов-практиков для руководства дипломными проектами.

Руководство дипломным проектом может вести любой сотрудник кафедры в должности не ниже доцента. Распределение студентов ведется в соответствии с утвержденными индивидуальными учебными планами работы преподавателей.

***Примечание: В особых случаях руководителем дипломного проекта может выступать любой дипломированный архитектор, занимающий должность не ниже руководителя группы/ГАПа в проектной организации. В данном случае его кандидатура должна быть утверждена на совете кафедры.***

Для руководства дипломным проектом по представлению кафедры приказом ректора назначается руководитель. Руководитель дипломного проекта:

- выдает задание на дипломный проект;
- оказывает студенту помощь в разработке календарного графика работы на весь период дипломного проектирования;
- рекомендует студенту необходимую основную литературу и прочие информационные ресурсы, справочные и архивные материалы, проекты-аналоги и другие источники по теме;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации, назначаемые по мере надобности;
- проверяет выполнение работы (по частям и в целом).

Подготовка к решению задач, определяемых темой проекта, начинается в ходе проектно-изыскательской и преддипломной практики, по существу, являющейся первыми этапами дипломного проектирования. Последовательность выполнения дипломного проекта и его контроль производятся согласно графику, разработанному кафедрой. Дипломник

обязан являться на консультации к руководителю проекта и соответствующим консультантам не реже одного раза в неделю. Неявка на консультацию расценивается как пропуск учебных занятий.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

Выпускная квалификационная работа выполняется студентом самостоятельно и индивидуально. При разработке комплексной темы несколькими авторами должно быть четкое разграничение, как объемов (графической и текстовой частей) работы, выполненных каждым дипломником, так и их индивидуальной защитой.

Общим требованием к каждой дипломной работе является достижение максимально возможной, в условиях вузовского диплома, новизны архитектурного решения, достигнутого на актуальном направлении архитектурно-градостроительных исследований и предложений. Следовательно, в дипломной работе должно быть обстоятельно рассмотрено, в той или иной форме, состояние проработки вопроса или проблемы на сегодняшний день. На основе этого рассмотрения должна быть сформулирована собственная точка зрения на ее решение архитектурными средствами. Диалектическое единство актуальности и новизны решения – одно из главных требований к дипломной работе.

Важным требованием являются также композиционная и графическая наглядность, убедительность и логическая ясность принятых предложений.

Следующее требование имеет отношение к эффективности сочетания комплексности различных требований для решения поставленной задачи.

Аспектами комплексного рассмотрения работы являются критерии и принципы архитектурно-композиционного, философско-мировоззренческого, социально-функционального, технического и экономического, культурологического и эстетического рассмотрения проектируемой среды и объекта.

Требования всех взаимосвязей и комплексности должны отражаться как в текстовой, так и в графической частях дипломной работы.

#### **3.1 Философско-мировоззренческий аспект**

Творчество архитектора – социально. В продукте его творчества отражается мировоззрение и дух эпохи.

Эти исходные общие положения должны быть конкретизированы применительно к теме дипломного проекта, их творческая интерпретация должна найти отражение не только в пояснительной записке, раскрывающей идейный замысел проекта, но, и главным образом, в самой

концепции темы и в ее функционально-пространственной, образной и пластической трактовке.

Так, в тематике по жилищному строительству помимо решения градостроительных задач в условиях исторически сложившейся застройки или при формировании жилищных комплексов на вновь осваиваемых территориях, необходимо стремиться к созданию комфортных условий проживания, а также к полноценному обеспечению населения всеми видами торгово-бытового, коммунального и культурно-зрелищного обслуживания.

Должны учитываться и бережное отношение к исторической архитектурно-пространственной среде, и использование наиболее современных функционально-технологических схем организации жилья, предприятий труда, обслуживания и быта. Помимо профессиональных задач, стоящих перед молодым архитектором, он должен создавать архитектурные пространства, насыщенных новым, притом весьма специфичным, социальным содержанием, вести поиск новых средств образной выразительности, выявлять стилевые особенности, в большей мере при решении крупнейших градостроительных объектов общественного назначения.

### **3.2 Экономические требования**

Уровень эффективности капитальных вложений зависит от экономичности проекта. Чтобы разработать такой проект и обеспечить тем самым высокую эффективность капитальных вложений, необходимо учесть условия и факторы эффективности, провести анализ проектных решений объектов, аналогичных проектируемому и выявить их экономические достоинства и недостатки, а принимаемые решения выверять технико-экономической оценкой.

К факторам эффективности капитальных вложений относится широкий круг функционально-технологических и архитектурно-строительных решений, отражающих прогрессивные тенденции современного проектирования и строительства объектов. Учет в проекте функционально-технологических факторов связан с системным подходом к проектированию, с отражением тенденций развития концентрации кооперации и комбинирования в сочетании с углублением производства, укрупнения объектов, внедрения прогрессивной организации и технологии производства, совершенствования систем управления, улучшения охраны окружающей среды и др.

Учет архитектурно-строительных факторов позволяет разработать наиболее рациональное с экономической точки зрения объемно-пространственное решение здания и сооружения и обосновать правильный выбор варианта решения частных архитектурно-строительных задач.

проектирования прилегающих территорий, объектов пространственной среды, интерьеров и т.д.

Формируя объемно-пространственную композицию и архитектурно-планировочную структуру современных объектов, избирая средства художественной выразительности, следует учитывать, что экономичность является одним из важнейших требований, предъявляемых к дипломному проекту. Достижение этой цели связано с экономическим обоснованием принимаемых архитектурно-проектных решений.

### **3.3 Требования к архитектурной и конструктивной частям проекта**

В дипломном проекте и его защите выпускник должен проявить свои знания по пройденному материалу и свободное владение вопросами, связанными с проектированием объекта. В области конструкций, связанных с архитектурой, все начинается с их интуитивного решения, контролируемого современными техническими возможностями. Эти два условия должны предостеречь студента от опасности, приступать к решению конструкций или только с позиций сухих практических требований, или, наоборот, с позиций интеллектуальной абстракции. Эти условия не должны исключать вопросов масштаба, экономики, влияния конструкции на формообразование объекта.

В компетенцию выпускника по конструкциям зданий должны входить:

- умение обоснованно выбирать схему несущего остова в соответствии с объемно-планировочным решением;
- умение правильно проектировать основные элементы несущего остова (расчетная схема, выбор материала, пропорционирование и тектоничность основных конструктивных элементов);
- знание и соблюдение важнейших требований технологии строительного производства, технико-экономической политики, обеспечения норм пожарной безопасности, условий устойчивости и безопасной жизнедеятельности здания;
- умение обоснованно выбирать и назначать ограждающие конструкции, решать узлы сопряжений в соответствии с требованиями строительной физики, эстетики, долговечности и т.д.

### **3.4 Технологические требования**

Требования к организации функционального процесса в здании включают вопросы выбора конструкций, строительных материалов, вопросы строительной физики (обеспечения необходимой шумозащиты, хорошей акустики, освещенности, инсоляции и т.д.), вопросы инженерно-

технического обеспечения и вопросы правильной планировки и транспорта.

### 3.5 Защита дипломной работы

Объем и глубина проработки дипломного проекта, его графические качества, содержательность пояснительной записки, полнота и ясность выступления дипломника на защите и исчерпывающая точность его ответов на вопросы членов ГЭК должны подтверждать компетентность и подготовленность выпускника к профессиональной деятельности, его соответствие квалификации «архитектор».

Подготовив ВКР работу к защите, студент готовит выступление (доклад) длительностью 10 минут, наглядную информацию (схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал) для использования во время защиты в ГЭК в качестве раздаточного материала.

**В докладе** необходимо отразить результаты исследования в следующем порядке:

1. Чёткая формулировка темы, отражающая инновационное решение, актуальность, цель и задачи ВКР, описание выбранного объекта дипломного проектирования;
2. Описание структуры ВКР с выделением основополагающих установок и принятых решений: архитектурных, градостроительных, инженерно-конструктивных, технологических и т.п. Описание решений сопровождается демонстрацией данных решений на графических планшетах ВКР. Основную идею проекта необходимо развить максимально полно и четко с соответствующими пояснениями, чтобы отвести возможные вопросы;
3. Теоретическая и практическая значимость результатов и область их возможного применения. Доказательство новизны и полезности идеи проекта нужно раскрыть с точки зрения ее преимуществ её по сравнению с отечественным и зарубежным опытом.

По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы выпускнику. Вопросы членов ГЭК и ответы студента записываются секретарем в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя и членов ГЭК.

В случае наличия у студента публикаций и/или выступлений на конференциях они могут рассматриваться в качестве апробации творческой концепции ВКР.

## 4. СОСТАВ ПРОЕКТА

Дипломный проект состоит из 2-х частей: *графической и текстовой*.

### 4.1 Графическая часть

**Графическая часть** выполняется на не менее чем 8-12 планшетах (с твердой легкой подосновой) размером 100 х 100 см каждый (или планшетах размером 60 х 80 см с числом равным необходимой площади экспозиции), а их структура и содержание определяются в зависимости от темы работы.

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. В обязательный состав графической части ВКР входят:

1. Схемы местоположения проектируемой территории в соответствующей территориальной системе расселения: Российской Федерации, региона, муниципального района, с указанием основных характеристик территории, обеспечивающих её необходимые устойчивые внешние связи, в т.ч. административно-территориального деления, основного функционального использования, транспортно-инженерной инфраструктуры, систем природопользования, особо охраняемых территорий культурного значения и других элементов планировочной организации территории (М 1:1 000 000, М 1:100 000, 1: 50 000)

2. Ситуационный план – положение проектируемого района в структуре города с характеристиками преимуществ и проблем его размещения с указанием положения проектируемого района в структуре города, агломерации или пригородной системы расселения, границ его участка, главных функциональных зон, классификации улично-дорожной сети и объектов внешнего транспорта: водного, сухопутного, воздушного (М 1:20 000, 1:10 000, 1:5 000)

3. Проектные предложения по планировочному развитию проектируемой территории в составе города, агломерации или пригородной системы расселения, с характеристикой приоритетов развития и указанием границ участка территории, проектируемых функциональных зон, классификации улично-дорожной сети и объектов внешнего транспорта (М 1: 10000 – 1:5000)

4. План современного использования участка территории, выбранного для детального проектирования, с указанием границ проектируемой территории с прилегающими улицами и площадями, существующего функционального зонирования, линий градостроительного

регулирования, композиционных свойств природного и антропогенного ландшафтов, существующей транспортной инфраструктуры. Может совмещаться с опорным планом и сопровождаться фотофиксацией (М 1: 5 000 – 1: 2 000)

5. Схемы исторического развития территории – **при наличии:** 3 - 5 этапов – до XVII или XVIII вв. включительно, XVIII в., XIX в., , XX в. - его начало, середина до 50-х гг., 2-я половина (М 1:50 000 – 1:20 000.)

6. Историко-архитектурный опорный план – **при наличии** с указанием охранных зон памятников градостроительства и архитектуры; сохранившихся, утраченных и перемещённых границ (возможна приблизительная реконструкция их первоначального положения на основе исторических планов, аксонометрических и перспективных рисунков, панорам, описаний и др. данных) территорий памятников природы и ландшафтного искусства, водных объектов, улично-дорожной сети и участков застройки; сохранившихся и утраченных зданий и сооружений, в т.ч. памятников архитектуры. Может сопровождаться историческим иллюстративным материалом – рисунками, гравюрами, панорамами с поясняющими подписями, на которых указывается время создания, автор (если известен) и источник происхождения приведенного материала (М 1:5 000)

7. Опорный план. На нём указываются:

- территориальные зоны (с указанием границ землепользования) с сохраняемым и изменяемым режимом функционального использования (природного комплекса, общественных, жилых, производственных, коммунально-складских и др.);

- сохраняемые и изменяемые (перемещаемые либо упраздняемые) линии градостроительного регулирования (красные линии и линии застройки, зеленые, синие линии границ акваторий и др.);

- застройка с указанием режимов её сохранения (*опорная застройка*), реставрации (как правило, памятники архитектуры и объекты рядовой исторически ценной застройки), реконструкции и сноса (малоценные некапитальные и временные здания и сооружения, а также объекты, диссонирующие с исторически ценным окружением или (и) построенные на месте утраченных памятников архитектуры);

- результаты композиционной оценки природного и антропогенного ландшафтов и их влияние на систему планировочных ограничений и линий градостроительного регулирования М 1:5000 - 1:2000.

Опорный план при необходимости дополняется следующими схемами анализа существующего положения в М 1:10000 - 1:5000:

- Ландшафтно-композиционный анализ. На схеме показываются:

- рельеф, его характер, пластические свойства с бровками и уклонами, структурой водоразделов и тальвегов, направленность склонов;
- гидрография – структура водного каркаса территории;
- естественная растительность и зеленые насаждения;
- локальные видовые точки с панорамным обзором;
- точечные (например, вершины холмов, отдельно стоящие большие деревья или группы деревьев) и линейные (бровки рельефа, овраги, гряды естественного происхождения) ландшафтные доминанты;
- визуально-композиционный потенциал существующих архитектурно-градостроительных объектов и застройки – точки восприятия ансамблей и их композиционное построение, ориентация улиц, акценты в застройке, градостроительные оси и т.д.

- схема функционального использования территории, с детальным указанием функциональных зон. Отражаются также регламенты и режимы использования земельных участков, эксплуатации объектов капитального строительства (отдельных зданий и сооружений). Составляется графическое представление использования земли и объектов капитального строительства, видов территориальных зон, требований охраны объектов культурного наследия и связанных с ними зон регулирования застройки, а также особо охраняемых природных территорий, иных природных объектов;

- схема транспортно-пешеходной инфраструктуры. На схеме показываются: основных промышленные, культурные, туристические направления движения транспорта, в т.ч. перевозки грузов от источников природных ресурсов к местам переработки; классификация улично-дорожной сети с преобладающими направлениями движения и интенсивностью потоков, расположение вокзалов и автовокзалов, ж\д станции, видов внеуличного транспорта (если есть), порты, пристани и др. остановочные пункты водного транспорта, маршруты и остановочные пункты наземного общественного транспорта, размещение основных мест постоянного и временного хранения личного авто-транспорта, основных путей пешеходного движения.

8. Эскиз застройки проектируемой территории (если принят как основной чертёж – в объёме не менее 15% от всей графической части диплома) в М 1:5 000, 1:2 000 – 1:1 000. На чертеже указываются:

- границы проектируемой территории с прилегающими улицами, площадями и кварталами (на пространстве шириной не менее 200 м от границы проектируемой территории, с показом застройки в пространстве не менее 100 м, далее – с наиболее важными её элементами, степень подробности изображения прилегающих территорий снижается по мере удаления от границы проектируемого участка);

- основные линии градостроительного регулирования (может быть отражено различие между существующими и вновь проектируемыми линиями);

- проектируемые (в т.ч. сохраняемые, изменяемые и вновь создаваемые) на разрабатываемом участке и прилегающих к нему территориях основные функциональные зоны – природного комплекса, общественные, жилые, производственные, коммунально-складские и др.

- Архитектурно-планировочные решения застройки с учётом как общих нормативных, так и специальных требований к застройке реконструируемых территорий. Степень подробности изображения зависит от масштабов чертежа, от размеров проектируемого участка и от функционально-планировочного и композиционного значения самой застройки. Максимально подробно и с выделением различными графическими средствами (тоном, цветом, тенями и пр.) изображаются важнейшие архитектурно-градостроительные ансамбли, комплексы и здания.

- Проектные решения по развитию водно-зелёного каркаса проектируемой территории: акватории, набережные, виды и характер зелёных насаждений – особо охраняемые природные территории, лесопарки, парки, скверы, бульвары, сады, аллеи и т.д., а также существующие и вновь проектируемые объекты и сооружения инженерного благоустройства территорий – мосты, подпорные стенки, лестницы, пандусы и др.

- Транспортно-пешеходные коммуникации и сооружения: габариты объектов внешнего транспорта и улично-дорожной сети, в т. ч. внутриквартальных проездов в масштабе от 1:2 000 и крупнее и подъездов в масштабе 1:1 000, подземные и наземные крытые и открытые автостоянки, остановки общественного транспорта, сеть пешеходных пространств с озеленением и благоустройством территорий общего пользования.

- Развёртки (панорамы) или разреза (-ов) по главной композиционной оси (осям, направлениям обзора) проектируемого (реконструируемого) общественного центра, включая сохраняемые и реконструируемые объекты опорной застройки. М 1:200 – М 1:500 (последнее допускается, если развёрток или разрезов больше одного);

- Макета и/или аксонометрических и перспективных изображений с 3D-модели в М 1:500 – 1:200 (для перспективных изображений указанный масштаб является приблизительно средним). Макет может быть представлен также для иллюстрации основного чертежа, а в некоторых случаях и проектных предложений по планировочному развитию проектируемой территории - при возможности и по согласованию с руководителем дипломного проектирования

- Отдельных планов этажей или уровней, фасадов, разрезов и других детальных чертежей в М 1:100 – 1:200.

*Примечание: Дополнительно готовится альбом формата А3, содержащий в себе все основные чертежи и изображения, характеризующие выпускную работу студента и позволяющие в полном объеме оценить качество проделанной работы. Альбом сдается на кафедру в 2х экземплярах.*

## 4.2 Текстовая часть

**Текстовая часть** проекта призвана дать 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 проекта.

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.

Текстовая часть состоит из реферата и пояснительной записки

**Реферат** представляет собой теоретическое (текстовое иллюстрированное) обоснование выбора темы дипломной работы с аналитическим исследованием её проблематики объёмом не менее 30 печатных страниц со следующей структурой: введение, основная часть из нескольких разделов, заключение и библиография.

Реферат может содержать результаты натурных обследований, топографические планы и схемы, материалы графоаналитического характера, приложения с аудио- и видеоматериалами (на CD или DVD-диске), и другие, необходимые, по мнению автора, иллюстративные материалы, способствующие раскрытию выбранной тематики в любом объеме. Основой для реферата может служить Отчет по производственной (преддипломной) практике, если тематическое направление проектирования по окончании её коренным образом не изменялось.

Введение к реферату содержит краткое обоснование темы дипломной работы и раскрывает её актуальность с учётом современных тенденций развития градостроительства и задач устойчивого развития конкретных территорий – регионов, городов, других муниципальных образований в России или за рубежом.

Основная часть включает следующие разделы.

1. **Актуальность темы:** раздел отражает знание современных тенденций развития градостроительства и насущных проблем и задач устойчиво-

го развития конкретных территорий - регионов, городов, других муниципальных образований в России или за рубежом.

2. **Местоположение** проектируемой территории в системе расселения с приложением соответствующих схем и чертежей.

3. **Историческое развитие территории** с приложением схем стадий развития, исторических планов и т. п.

4. **Характеристика существующего использования** территории (исходные данные), в т.ч.:

- топографический план с изображением рельефа и линиями градостроительного регулирования;
- функциональное использование и примерный или точный (если есть данные из Генерального плана или ПЗЗ) баланс территории;
- сведения о численности и возрастной структуре населения (обычно выдаются в проектной мастерской, содержатся также в сети Интернет и справочниках);
- общая характеристика социально-экономической ситуации (из тех же источников);
- данные о состоянии окружающей среды – атмосферы (в т.ч. определения потенциала её загрязнения), гидросферы, флоры и фауны, объектов природного комплекса и зелёных насаждений (в т.ч. зеленые насаждения трех функциональных категорий: зеленые насаждения ограниченного пользования, общего пользования, специального назначения и территории растительных пустырей), геология (в т.ч. глубина поверхности залегания грунтовых вод, возможность подтопления территории, характеристика почвенного покрова), акустическое состояние на территории (определяется шумом от авто-, авиа- и железнодорожного транспорта, от промышленных объектов и др.), виды и степень антропогенного воздействия на среду (в т.ч. источники загрязнения атмосферного воздуха – крупные промышленные объекты, ТЭЦ, локальные источники – свалки ТБО, переменные – автотранспорт и др.);
- информация о наличии сохранившихся и утраченных памятников истории и культуры, их состоянии, территориальном расположении, режимов сохранения и реконструкции памятников архитектуры, градостроительства, садово-паркового искусства;
- существующая транспортная и пешеходная инфраструктура, благоустройство территорий;
- существующая инфраструктура инженерного обеспечения;
- композиционные свойства и визуально-эстетический потенциал природного и антропогенного ландшафтов (получаемые на основе анализа топографического плана и натурного обследования);

- соответствующие схемы и таблицы, материалы фотофиксации, сопровождаемые поясняющими подписями.
5. **Основные проблемы** градостроительного развития территории, включая социально-экономические, проблемы экологии, функциональной структуры застройки, транспортного и инженерного обслуживания территории (составляется на основе существующих материалов Генерального плана или ПЗЗ, а также последующего собственного анализа) и оценка направлений, задач и методов их решения.
  6. **Анализ отечественного и зарубежного опыта** по проектированию в аналогичных градостроительных условиях с графоаналитическим исследованием и приложением схем, чертежей, фотоматериалов и др. иллюстраций.

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 проекта основные, принятые автором решения по разделам проекта.
- Объем пояснительной записки не должен быть меньше 40 и не превышать 60 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 проекту и консультантов по всем смежным разделам.
2. Оглавление
3. Введение, включая аналитическое обозрение и концептуальное описание проекта
4. Архитектурно-градостроительный раздел
5. Транспортно-пешеходная инфраструктура
6. Экологическое обоснование архитектурно-градостроительных решений
7. Экономическое обоснование архитектурно-градостроительных решений
8. Социологическое обоснование архитектурно-градостроительных решений
9. Архитектурно-ландшафтные решения

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).

В каждом из разделов должно быть представлено:

**I. Во Введении** должен быть обоснован выбор темы, ее актуальность, новизна, практическая ценность, вкратце раскрыто основное состояние вопроса. Здесь же должны быть сформулированы цель и задачи, раскрыта гипотетическая модель проектируемого объекта. Во Введении целесообразно оговорить содержание и характер взаимодействия с графической частью проекта. Во Введении дается так же описание основной концепции, заложенной в выполненный проект, описывается проблематика, пути и методика решения поставленных задач.

**II. В Архитектурно-градостроительном разделе** приводится обоснование градостроительной идеи, изложение основных архитектурно-планировочных и композиционных идей и проектных решений по развитию и реконструкции территории, включает:

- концептуальные предложения по развитию проектируемой территории в соответствующей территориальной системе расселения, в т.ч. Российской Федерации, региона, муниципального района, и в планировочной структуре большого, крупного или крупнейшего города, городской агломерации. В разделе указываются основные сохраняемые или изменяемые характеристики территорий. К ним относятся характер и особенности, цель и задачи развития их функционального использования, транспортно-инженерной инфраструктуры (в т.ч. внешнего транспорта), систем природопользования, особо охраняемых территорий историко-культурного значения и других элементов планировочной организации территории;

- проектные предложения по развитию проектируемой территории, в т.ч.:

- положение и роль территории в структуре центральной части (планировочного рай-она) крупнейшего, крупного или большого города или в структуре среднего или малого города, проблемы её развития, цели и задачи преобразования природного и городского ландшафта,

функционального использования территории, транспортно-инженерной инфра-структуры, системы общегородского озеленения, городских акваторий и пр.;

- функциональная организация территории – реконструкция существующих, создание и развитие новых городских центров и подцентров, зон жилой застройки, производственных объектов; планировочная структура территории; архитектурно-планировочные и объёмно-пространственные решения застройки (с учётом специфических требований к застройке реконструируемых территорий) – главные и второстепенные композиционно-планировочные оси, градостроительные доминанты, методы, средства и приёмы градостроительной композиции, применяемые в проекте;

- преобразование транспортно-пешеходной инфраструктуры, в т.ч. элементов системы внешнего и внеуличного транспорта (если есть), улично-дорожной сети и организации внутриквартальных проездов (если есть), расположения подземных и наземных автостоянок, путей и остановок общественного транспорта, сети пешеходных пространств;

- сохранение и развитие природного комплекса, система озеленения природоохранного, рекреационного и специализированного назначения, обустройство долин, берегов и набережных рек, ручьёв, озёр и городских водоёмов, благоустройство территорий общего пользования и внутриквартальных и т.д.;

- детальные проектные предложения по новой застройке или реконструкции застройки фрагмента (-ов) городской территории, в т.ч.:

- основные уровни и пути пешеходного движения, детальное описание благоустройства фрагмента территории, а также прилегающих улиц и площадей;

- функциональная организация, планировочная, композиционная и объёмно-пространственная структура фрагмента территории, включающего многофункциональный или специализированный общественный центр или комплекс с перечислением функционального набора общественных, жилых, производственных, коммунально-складских и других зон, описанием системы композиционно-пространственного построения;

- общая структура подземных пространств, включая в первую очередь общественно-значимые пространства, расположенные ниже основного наземного уровня (их может быть несколько, если участок расположен на рельефе);

- транспортная инфраструктура, уличная сеть и основные проезды в составе проектируемого фрагмента территории, размещение и объёмы постоянного и временного хранения личного автотранспорта, пешеходная связь между крупными общественными сооружениями и внутри них,

пешеходные пути к остановочным пунктам общественного транспорта, объектам природного комплекса и внутри них и т.д.;

- главные композиционные оси и доминанты проектируемого (реконструируемого или вновь создаваемого) комплекса общественного центра, его архитектурные решения, включая сохраняемые и реконструируемые опорные объекты, использование средств и приёмов архитектурной композиции, применяемые при разработке объёмно-пространственных решений застройки.

**III.** По разделу **Транспортно-пешеходная инфраструктура** Должны быть кратко изложены результаты проведенного анализа обеспеченности проектируемой территории внешним, региональным и внутригородским пассажирским транспортом, а так же концепция формирования транспортно-планировочного каркаса проектируемой территории – на основе предлагаемого развития транспортных связей проектируемой территории на внешнем, региональном, городском и районном уровнях: основные дороги, улицы, скоростной внеуличный транспорт (железнодорожный, легкий рельсовый транспорт и т.п.), а так же указаны:

- размещение объектов внешнего транспорта, примыкающих к проектируемой территории и (или) входящих в её состав;
- предложения по обслуживанию проектируемой территории пассажирским транспортом (при необходимости и грузовым) с показом мест размещения станций и остановочных пунктов различных видов пассажирского транспорта и нормативных радиусов их пешеходной доступности;
- организации транспортных пересечений в одном и в разных уровнях,
- размещение мест размещения гаражно-стояночных объектов для хранения легкового автотранспорта;
- основные проектируемые пути пешеходного движения с расчётом их пропускной способности;
- иные вопросы развития транспортно-пешеходной инфраструктуры по заданию руководителя по дисциплине.

**IV.** По разделу **Экологическое обоснование архитектурно-градостроительных решений** формируется градо-экологическая программа с описанием мероприятий, направленных на улучшение окружающей среды и экологической ситуации и оценка их эффективности в результате реализации в соответствии с действующими экологическими регламентами и требованиями по заданию руководителя по разделу.

Градостроительная экологическая программа составляется на основе системы следующих планировочных ограничений:

- зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и водопроводов питьевого водоснабжения;

- водоохраных зон и прибрежных защитных полос;
- санитарно-защитных зон (СЗЗ) от промышленных предприятий;
- санитарных разрывов – зон отвода ж.д. и технических зон инженерных коммуникаций (газопроводов, коммуникационных коллекторов и др.).

Градостроительная экологическая программа, обеспечивающая функционально-сбалансированное развитие территории, включает в себя так же:

- организацию пространств общего пользования (набережные, скверы, бульвары, пешеходные пространства);
- охрану и восстановление озелененных территорий; реабилитацию нарушенных земель;
- сохранение, восстановление и развитие различных элементов культуры среды, созданной человечеством (памятники архитектуры и истории, ценный ландшафт) и др.

В завершении раздела производится оценка эффективности принятых градостроительных решений

**V. По разделу Экономическое обоснование архитектурно-градостроительных решений** описываются:

- технико-экономические показатели проекта;
- сравнительный анализ принятых градостроительных решений с аналогичными объектами по следующим ТЭП:
  - площади территории,
  - численности и плотности населения,
  - площади и плотности застройки,
  - жилого фонда,
  - озеленённых территорий.
- производится расчёт:
  - баланса территории;
  - примерной сметной стоимости проектирования;
  - примерной сметной стоимости строительства;

**VI. По разделу Социологическое обоснование архитектурно-градостроительных решений** производится анализ проектных решение по их социальной эффективности, связанной с изначальным определением общественной значимости проектируемой территории, ее функциональным назначением и целями развития. В разделе выявляются потребности общества в целом и конкретного сообщества на данной территории в формах организации общественных процессов или их сочетания (проживание, воспитание детей, торговля, отдых и т.п.).

Исходя из этого, привлекаются необходимые данные о численности населения и его возрастно-половом составе, количеству и размерам семей, числу посетителей общественных учреждений (торговых центров,

кинотеатров, стадионов и т.п.). При необходимости осуществляется запрос у администрации, в ведении которой находится данная территория, для получения конкретного задания на ее проектирование или реконструкцию. В зависимости от потребностей населения и его социально-демографических характеристик осуществляется расчет необходимой общей площади жилого фонда, числа квартир, определяется их комнатность, а также типы жилища (социальное, бизнес-класса, элитное), его этажность и расположение. Рассчитывается количество мест в школах и детских садах и определяется их размещение на проектируемой территории с соблюдением нормируемых радиусов доступности. Точно так же определяются параметры сети культурно-бытового обслуживания и размещение ее объектов на проектируемой территории.

После принятия решения по общей организации территории и размещения указанных объектов на ней, выявляются места общественной активности населения и сосредоточения граждан, места отдыха и прогулок населения и людность этих процессов с тем, чтобы в наибольшей степени архитектурно и художественно организовать эти ключевые точки социальной активности на проектируемой территории.

***Примечание: Раздел «Социологическое обоснование архитектурно-градостроительных решений» выполняется с привлечением консультантов по данной дисциплине***

**VII.** Раздел «Архитектурно-ландшафтные решения» описывает принятые проектные решения по благоустройству и озеленению проектируемой территории рассматриваются как часть архитектурно-планировочной структуры города и составляют систему озелененных открытых пространств, имеющих разную функциональную нагрузку в зависимости от зонирования градостроительного объекта. Раздел «Архитектурно-ландшафтные решения» пояснительной записки к дипломному проекту включает в себя:

- классификацию элементов проектируемой системы открытых пространств и схемы предлагаемой системы их озеленения, с указанием занимаемой этой системой площади относительно общей площади объектов градостроительного проектирования;
- определение площади территорий парков, садов, скверов (га);
- расчет уровня озелененности территории застройки с указанием удельного веса озелененных территорий (%);
- определение площади озелененных территорий в общем балансе территорий одного из анализируемых объектов (парка, сада, сквера, бульвара),

- определение уровня предельной рекреационной нагрузки (количество одновременных посетителей) на один выбранный объект в архитектурно-ландшафтном каркасе проектируемой городской территории с указанием его радиуса обслуживания для населения.

## 5. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Сроки выполнения дипломной работы (начало и окончание) и дни защиты ежегодно обозначаются приказом ректора института. Распоряжением по кафедре, по указанным срокам, составляется график этапов промежуточного контроля и оценки работы над дипломом, а также график по дням защиты.

Выпускнику следует периодически информировать научного руководителя о ходе подготовки выпускной квалификационной работы, консультироваться по вызывающим затруднение или сомнения теоретическим и практическим вопросам, обязательно ставить в известность о возможных отклонениях от графика выполнения работы и в ее содержании.

- 1 этап (выполняется в период прохождения проектно-исследовательской практики): 15% от общего объема работ. Выбор актуальной темы. Определение проблемы, предмета и объекта исследования. Сбор, анализ и систематизация данных в отношении выбранной тематики ВКР. Клаузура по теме дипломного проекта по разделам темы и в целом по объему. Оформление задания на дипломное проектирование (январь).
- 2 этап: 30% от общего объема работ. Разработка эскиза - идеи. Окончательное утверждение эскиза - идеи руководителем квалификационной работы и заведующим кафедрой. Продолжение работы над теоретической частью диплома, пояснительной запиской (февраль).
- 3 этап: 50% от общего объема работ. Защита эскизного проекта на кафедре. Консультационный режим по выполнению проекта в материале (март).
- 4 этап: 70% от общего объема работ. Выполнение дипломного проекта в карандаше или на компьютере. Варианты по графическому оформлению проекта. Эскизы подачи проекта. Форма подачи проекта. Просмотр кафедрой консультантами-смежниками. **Предзащита дипломного проекта** (апрель).

- 5 этап: 90% Завершение проекта. Окончание всех смежных разделов проекта. Сбор подписей. Контрольный просмотр заведующим кафедрой. Допуск к защите (май).
- 6 этап: 100% Защита квалификационной работы перед ГЭК (июнь).

**Студент обязан** в последнюю пятницу недели, предшествующей защите ВКР сдать на кафедру ответственному секретарю:

1. ВКР в полном объеме (графическая часть на планшетах). Все планшеты должны иметь приспособления для их крепления на стендах и экспозиции на защите.
2. Альбомы проекта в 2х экземплярах.
3. Пояснительную записку, оформленную и подписанную в соответствии с требованиями в бумажном виде.
4. Отзыв руководителя

Этап	Содержание этапа
0 этап	Встреча руководителей проекта с дипломниками. Прием реферата и защита предполагаемой темы дипломной работы.
1 этап	Работа над генеральным планом и объемно-планировочным решением. Продолжение сбора материала по теме. Промежуточный просмотр эскиза с оценкой заведующим кафедрой. Принятие этапа градостроительной части с «выходом» на объем и технического задания на проектирование – комиссией кафедры.
2 этап	Просмотр заведующим кафедрой с руководителем по диплому этапа ЭСКИЗА-ИДЕИ.
3 этап	Защита эскизного проекта с оценкой перед комиссией. Утверждается общая предварительная компоновка, уточняются проекции и их масштаб. Распределение тем по специалистам-смежникам
4 этап	Разработка проекта. Работа со смежниками и написание пояснительной записки. Графическое оформление. Сбор подписей. Подготовка работы на выставку
5 этап	Контрольный просмотр заведующим кафедрой - ПРЕДЗАЩИТА. <i>Проект сопровождается полностью оформленной и подписанной руководителем проекта и зав. кафедрой пояснительной запиской. Приказ по дням защиты.</i>
6 этап	Защита дипломной работы перед ГЭК. <i>На защиту представляются: проект 8 – 10 планшетов, по усмотрению автора – макет, реферат, пояснительная записка,</i>

*рецензия, 2 альбома с графическими материалами ВКР формата два А-3 горизонтально (их количество может быть увеличено до числа членов ГЭК), диск CD с записью всего проекта и его отдельных элементов, сопровождаемый выходными данными.*

*После защиты обучающимся подготавливается уменьшенная копия проекта, выполненная на 2 планшетах из пенокартона размером 0.6х0.8м каждый горизонтально расположенных с указанием темы, автора и руководителей проекта, а также двумя короткими аннотациями на русском и английском языках. Планшеты оформляются согласно условиям представления на смотр дипломов МООСАО.*

## Библиография

1. Положение по дипломному проектированию. Тюмень: ТюмГАСА, 2004. – 10 с.
2. Методическое руководство по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавров, специалистов, магистров и аспирантов технических специальностей и направлений подготовки /[Текст]: сост. В.В. Майер [др.]. – Тюмень: Издательский центр БИК ТюмГНГУ, 2014. – 44 с.
3. Тосунова М.И. Курсовое и дипломное архитектурное проектирование. "Высшая школа" 1983
4. Горбаченко В.А., Короян Ю. С., Саидова О. Ш. Методические указания по тепловой защите зданий по дисциплинам «Архитектурная физика», «Строительная физика» для студентов специальностей: 270102 «Промышленное и гражданское строительство», 270105 «Городское строительство и хозяйство», 270115 «Экспертиза и управление недвижимостью», 270301 «Архитектура», 270309 «Дизайн архитектурной среды», 270109 «Теплогазоснабжение и вентиляция» (всех форм обучения), Тюмень: ТюмГАСУ, 2007. – 25 с.
5. Горбаченко В. А., Короян Ю. С., Саидова О. Ш. Методические указания по расчету естественного освещения зданий. Тюмень: ТюмГАСУ, 2007. – 62 с.
6. Горбаченко В.А. Методические указания по акустическому расчету залов в курсовых и дипломных проектах для студентов специальностей 270102 «Промышленное и гражданское строительство», 270105 «Городское строительство и хозяйство», 270301 «Архитектура» (все формы обучения). Тюмень, ТюмГАСУ, 2008. – 45 с.
7. Баранцев П.Г., Брюханова Р. Я., Литвинова Н.А. Справочно-методическое пособие по решению вопросов охраны труда при дипломном проектировании для студентов специальностей ПГС, ЭУН очной, заочной и заочной в сокращенные сроки форм обучения. - Тюмень: РИЦ ГОУ ВПО ТюмГАСУ, 2008. – 60 с.
8. Белановская Е. В. Основы функционального проектирования гражданских зданий: Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2007. – 216 с.
9. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления
10. ГОСТ 2.105—95 Общие требования к текстовым документам

## ПРИЛОЖЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА

Кафедра «АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ**  
Заведующий кафедрой  
Архитектуры и градостроительства

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ ВКР

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
к бакалаврской работе  
(дипломному проекту)

**НОРМОКОНТРОЛЕР:**

должность, ученая степень  
\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ:**

должность, ученая степень  
\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**АВТОР:**

студент группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

Бакалаврская работа  
защищена с оценкой \_\_\_\_\_  
Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

20\_\_

*Подстрочные надписи и подчеркивания на титульном листе не выполняются*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий кафедрой  
Архитектуры и градостроительства

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
(Фамилия И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
на выпускную квалификационную работу  
(бакалаврскую работу (дипломный проект))

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. руководителя ВКР \_\_\_\_\_  
Тема ВКР \_\_\_\_\_  
утверждена приказом по Подразделению от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Срок предоставления завершённой ВКР на кафедру «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Исходные данные к ВКР \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Содержание пояснительной записки**

Наименование раздела (главы)	Количество листов графической части (при наличии)	% от объема ВКР	Дата выполнения

Всего листов в графической части ВКР (при наличии графической части)

Консультанты: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ подпись руководителя \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ подпись обучающегося \_\_\_\_\_

*Подстрочные надписи и подчеркивания на листе задания не выполняются*

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ПЛАНШЕТОВ (МООСАО)

Экспозиция представляется на двух жестких планшетах 60x80 горизонтальной развески.

Графическая часть должна представлять собой уменьшенную копию выпускной квалификационной работы (дипломного проекта, дипломной работы, магистерской диссертации).

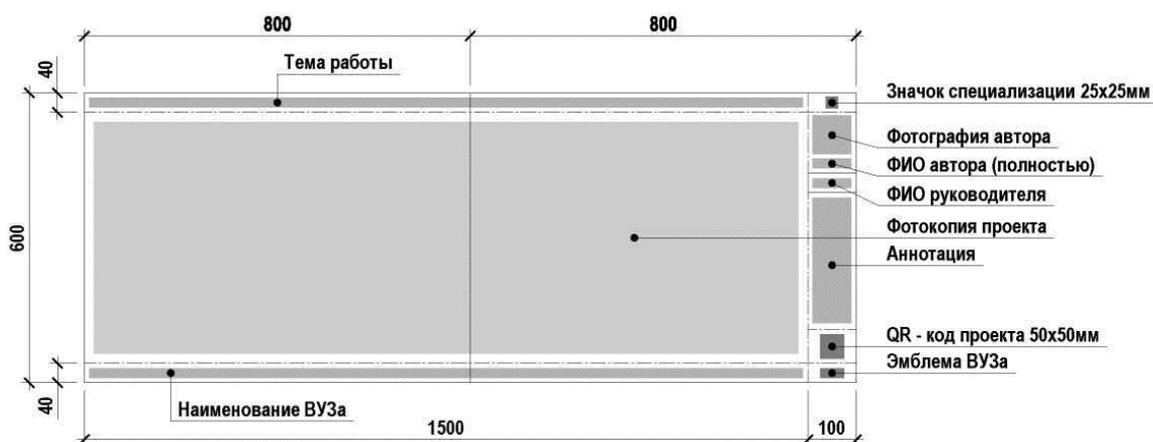
В добавление к графической части необходима аннотация, в которой указывается название проекта, ФИО (полностью) дипломника, контакты (e-mail, телефон), ФИО, уч. звание руководителя и краткое содержание работы (не менее 14 pt).

В правом верхнем углу проекта должна быть указана принадлежность его к определенной тематической номинации. В нижнем поле каждого проекта размещается эмблема и название вуза (см. таблицу 1).

В добавление к графической части необходима аннотация, в которой указывается название проекта, ФИО (полностью) дипломника, контакты (e-mail, телефон), ФИО, уч. звание руководителя и краткое содержание работы (не менее 14 pt).

Таблица № 1.

Графическое представление работ для номинаций «Бакалавр» на 2-х планшетах



Обязательным разделом графической части для всех номинаций является информация о работе, в которой указывается:

1) символ принадлежности к определенной тематической номинации (см. Таблицу № 2) и

буквенное обозначение уровня образования (см. Таблицу № 3), которые должны быть размещены в правом верхнем углу представляемых работ;

2) название выпускной квалификационной работы;

- 3) фотография, фамилия, имя, отчество дипломника (полностью), контактные данные (e-mail, телефон);
- 4) фамилия, имя, отчество, учёная степень, учёное звание, должность руководителя;
- 5) краткое содержание работы (аннотация) (шрифт - не менее 14 pt, интервал - одинарный);
- 6) в нижнем поле каждой выпускной квалификационной работы размещается эмблема и название образовательной организации. Над эмблемой образовательной организации размещается QR-код каждого проекта (размером 50x50мм) - с интернет-ссылкой на страницу сайта образовательной организации, представляющей выпускные квалификационные работы, с размещённым на ней проектом в разрешении не менее 150 пикселей на дюйм.

## СИМВОЛЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ НОМИНАЦИЙ

<b>АРХИТЕКТУРА</b>							
Желтый квадрат		Жилые здания					
Синий квадрат		Общественные здания					
Красный квадрат		Промышленная архитектура					
Зеленый квадрат		Градостроительство					
Зеленый круг		Ландшафтная архитектура					
Фиолетовый квадрат		Реконструкция и реставрация					
Коричневый квадрат		Сельская архитектура					
Черный квадрат		Теория и история архитектуры					
<p>Значки для указания номинации конкурса представляются в верхнем правом углу.</p> <p>Внутри значка должна быть впечатана заглавная буква «Б», означающая полученную степень - бакалавр</p>							

Учебное издание

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
Методические указания

Составитель  
ПАНФИЛОВ Александр Владимирович

*В авторской редакции*

Подписано в печать    Формат 60x90 1/16. Усл.печ. л. 2,56.  
Тираж 100 экз. Заказ № 17-544.

Библиотечно-издательский комплекс  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Тюменский индустриальный университет».  
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.  
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.