

О.В. Кузюкова

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

Министерство образования и науки РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»**

Институт горного дела и строительства

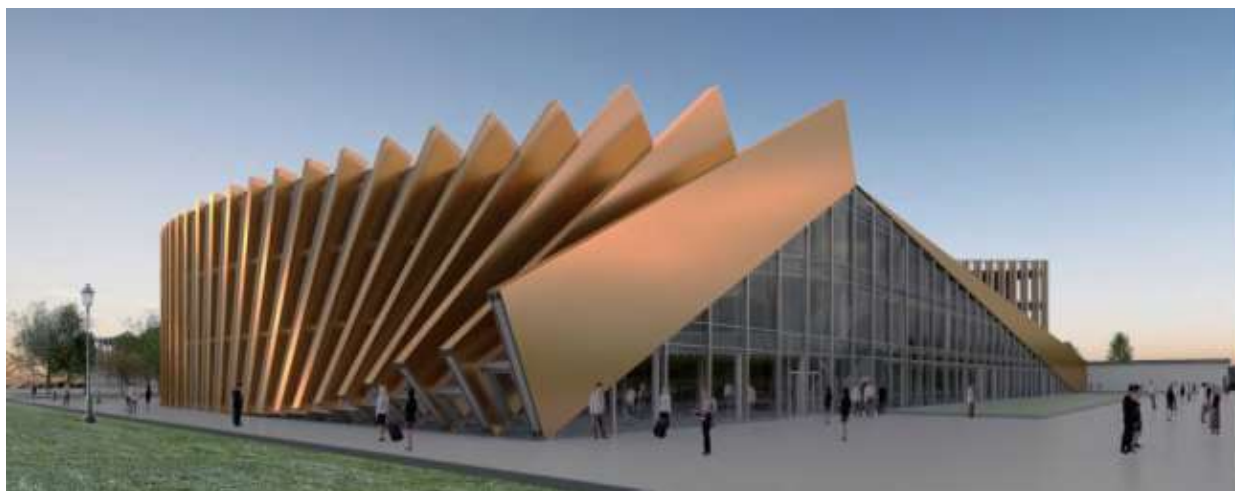
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

Утверждаю:

Зав. кафедрой

_____ К.А. Головин
«__» _____ 2021 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ



Уровень профессионального образования: *высшее образование – бакалавриат*

Направление подготовки: *07.03.01 «Архитектура»*

Профиль подготовки:

«Архитектура»

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Форма обучения: *очная, очно-заочная*

Тула, 2021 г.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы составлены доцентами: Жидковым А.Е., Кузюковой О.В., и обсуждены на заседании кафедры «Городское строительство и архитектура» института горного дела и строительства, протокол № 7 от 29.03.2019г.

Методические указания соответствуют требованиям Федеральных образовательных стандартов по направлению 07.03.01 «Архитектура» поколений 3+ и 3++, стандарту СТ ТулГУ 8.2.4-01-2016 «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями №1 и 2.

Зав. кафедрой _____ К.А. Головин

Оглавление

1. Форма, цели и сроки мероприятий итоговой государственной аттестации по образовательной программе.....	4
2. Требования к содержанию и объему выпускной квалификационной работы.....	5
2.1. Тематика выпускной квалификационной работы.....	5
2.2. Состав и объем выпускной квалификационной работы	7
3. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы..	13
4. Характер заимствований, которые ставят под сомнение самостоятельность выполнения выпускной квалификационной работы	19
5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	21
6. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	23
7. Порядок и критерии оценки результатов защиты. Апелляция	23
Приложение 1. Форма заявления обучающегося о выборе темы ВКР	27
Приложение 2. Форма задания на ВКР	29
Приложение 3. Форма индивидуального графика выполнения ВКР	32
Приложение 4. Форма отзыва руководителя ВКР	34
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ	35
Приложение 5. Форма титульного листа пояснительной записки.....	36
Приложение 6. Заполнение основных надписей.....	38
Ссылочные документы	40

1. Форма, цели и сроки мероприятий итоговой государственной аттестации по образовательной программе

Государственная итоговая аттестация (ГИА), завершающая освоение основной образовательной программы по направлению 07.03.01 «Архитектура» (профиль «Архитектура»), является обязательной и проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, выполненной обучающимся. Целью ГИА является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по направлению с оценкой степени указанного соответствия.

ВКР представляет собой самостоятельную законченную проектную разработку, содержащую результаты проектирования выбранного объекта, выполненную лично обучающимся под руководством руководителя, свидетельствующую об умении обучающегося работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы. При выполнении и защите ВКР проверяется уровень освоенности всех компетенций, сформулированных ФГОС и образовательной программой.

В соответствии с Федеральным образовательным стандартом по направлению и рабочим учебным планом профиля трудоемкость мероприятий ГИА составляет 15 зачетных единиц. На выполнение и защиту ВР отводится 10 недель.

2. Требования к содержанию и объему выпускной квалификационной работы

2.1. Тематика выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа, как правило, основывается на обобщении курсовых проектов и курсовых работ, выполненных обучающимся по дисциплинам: «Архитектурное проектирование», «Теория архитектурной композиции», «Основы планировки и застройки населенных мест», «Конструктивные системы и части зданий», «Проектирование строительных конструкций», «Конструкции большепролетных сооружений», «Компьютерная реализация проектных решений», «Экономика архитектурных решений в строительстве» а также материалов преддипломной практики. С учетом тематики курсового проектирования в рамках всех указанных дисциплин, базовыми для ВКР могут являться выполняемые с 3-го по 9-й семестры курсовые проекты (или курсовые работы) по ведущей дисциплине – «Архитектурное проектирование». Таким образом, темами ВКР могут быть:

- **Жилые здания:**

- * малоэтажные многоквартирные и блокированные индивидуальные жилые дома усадебного типа;
- * многоквартирные жилые дома средней, повышенной этажности, многоэтажные и высотные;
- * гостиницы; общежития, мотели, кемпинги;
- * специализированные жилые дома для групп граждан, нуждающихся в социальной защите – дома престарелых и инвалидов,
- * а также их комплексы (например: квартал, поселок из домов усадебного типа).

- **Общественные здания**, предназначенные для размещения в них различного вида учреждений и предприятий, призванных обеспечить социальное, бытовое, культурное и коммунальное обслуживание населения, а именно учреждения:

* здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения - больницы, госпитали, поликлиники, санатории, дома отдыха, спортивные здания и сооружения, интернаты и др.

* просвещения - детские сады, детские ясли, общеобразовательные школы, профтехучилища, техникумы, высшие учебные заведения и др.

* культуры - библиотеки, музеи, ботанические сады, дома культуры, клубы и др.;

* искусства - театры, кинотеатры, цирки, концертные залы;

* учреждения науки и научного обслуживания - академии и их филиалы, научно-исследовательские институты, конструкторские бюро, архивы и др.

* учреждения финансирования, кредитования и государственного страхования - банки, сберегательные кассы и др.;

* учреждения коммунального хозяйства - дома колхозников, пожарные команды и др.;

* предприятия бытового обслуживания - дома быта, парикмахерские, бани, прачечные, душевые, приемные пункты и др.;

* торговли и общественного питания - торговые центры, универмаги, магазины, крытые рынки, рестораны, столовые, фабрики, кухни, кафе и др.;

* связи - почтамты, телеграфы и другие;

* транспорта - железнодорожные вокзалы, речные вокзалы, авиа вокзалы, автодорожные вокзалы и др.

* строительства - проектные и проектно-изыскательские организации, мастерские, проектно-конструкторские и архитектурно-планировочные организации и др.

* а также многофункциональные комплексы.

Конкретная тема выбирается обучающимся¹ и окончательно – с указанием оригинальных параметров проектируемого объекта и указанием места проектирования – формулируется руководителем ВКР. Дублирование тем ВКР не допускается.

2.2. Состав и объем выпускной квалификационной работы

ВКР состоит из четырех разделов:

- Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ)
- Архитектурные решения
- Конструктивно-планировочные решения
- Организационно-экономический.

Консультирование по всем разделам ведется преподавателями выпускающей кафедры - ГСиА.

Первые три из разделов ВКР содержит графическую и текстовую части, последний (четвертый) только текстовую часть. Текстовая часть в виде пояснительной записки к проекту оформляется в виде одного тома, включающего все разделы.

Графическая часть ВКР.

Раздел «Генеральный план (ГП) должен быть представлен следующими чертежами:

- ситуационная схема М 1:5 000 (М 1:2 000);
- зоны градостроительного регулирования, М 1:2 000;
- генеральный план (основой чертеж), М 1:500;
- план благоустройства территории, М 1:500, М 1:1000 и (или) разбивочный план М 1:500, М 1:1000.

¹ Выбор темы выпускной квалификационной работы студентом должен проводиться в начале 10-го семестра обучения во время прохождения производственной практики.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

Совместно с чертежами на листы графической части наносятся требуемые [ГОСТ 21.508-2018. СПДС](#). «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» ведомости и спецификации, и выполняются условными обозначениями по [ГОСТ 21.204-2020](#). СПДС «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

Минимальный объем раздела 1 лист Формата А1.

В разделе архитектурных решений (АР) разрабатывается композиционное и объемно-планировочное решения здания в составе:

1. Баннер размером 1,0 х 1,5м (2,0м), который должен содержать исчерпывающую информацию об объекте ВКР (представлять принятые проектные решения эстетически оформленными и в их логической взаимосвязи).
2. Перспектива (**ручная подача** на подрамнике, размером не менее А0) **или макет**.
3. Развертка или фотомонтаж (при расположении объекта проектирования на главных городских транспортных магистралях или др. градообразующих осях).
4. Общие виды - цветное решение (не менее 2-х основных видовых точек).
5. Фасады (**цветовое решение**), М 1:100, М 1:200.
6. Планы неповторяющихся этажей, М 1:100; М 1:200 (не менее 2-х; в случае отсутствия наименований помещений и их площадей на этажах к поэтажным планам выполняется по ГОСТ таблица – «Экспликация помещений»).
7. План основного помещения (в зависимости от назначения здания этим помещением может быть - квартира, офис, спортивный зал, вестибюль или фойе общественного здания и т.д.) с расстановкой мебели (и или оборудования), М 1:50, М 1:100.
8. Интерьер основного помещения (к плану основного помещения) с цветовым решением.
9. Характерные разрезы (не менее 2-х; один из разрезов обязательно выполняется по лестничной клетке в направлении марша), М 1:100, М 1:200.
10. План кровли М 1:200; М 1:400.

Совместно с чертежами на листы графической части наносятся требуемые ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.201-2011 СПДС «Условные графические изображения элементов зданий и, сооружений и конструкций», ГОСТ 21.501-

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

2018. СПДС. «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

Минимальный объем раздела, не считая баннера, ручной подачи перспективы и развертки составляет 4 листа Формата А0 (А1 или дробного формата в зависимости от геометрических параметров объекта проектирования).

Раздел конструктивно-планировочных решений должен быть представлен следующими чертежами:

- *План фундамента (для монолитного фундамента) или Схема расположения элементов фундамента (для сборных фундаментов). М1:100; М 1:200;*
- *Кладочный план первого и неповторяющихся этажей, М 1:100; М1:200;*
- *Конструктивный разрез по лестничной клетке в направлении марша, М 1:100;*
- *Схема расположения элементов междуэтажного перекрытия (для сборного перекрытия). Опалубочный план монолитного перекрытия (в том случае, когда перекрытие конструктивно решено как монолитное). М 1:100, М 1:200;*
- *План кровли (с профилями кровли в 2-х направлениях, в случае крыши сложной формы и с большим количеством профилей кровли), М1:400;*
- *два – три конструктивных узла, или архитектурных фрагмента (задаются преподавателем), М 1:10 (1:20).*

Для многофункциональных комплексов данный раздел выполняется для его части (функционально и /или/ логически завершенной) с обязательной разработкой компоновочной схемы.

Совместно с чертежами на листы графической части наносятся требуемые ГОСТ 21.201-2011 СПДС «Условные графические изображения элементов зданий и, сооружений и конструкций», ГОСТ 21.501-2018. СПДС. «Правила выполнения рабочей документации архисекретных и конструктивных решений».

Минимальный объем графической части раздела объемно-планировочных и конструктивных решений – 2 листа формата А1.

Текстовая часть представляется **пояснительной запиской** и содержит обоснование актуальности выбранной темы, авторской концепции, описание решения схемы планировочной организации земельного участка, описание архитектурных и конструктивно-планировочных решений здания, а также необходимые расчеты к каждому из разделов.

Пояснительная записка: выполняется на стандартных листах формата А4. Записка брошюруется в следующей последовательности: титульный лист, задание на ВКР, оглавление. **После титульного листа к ПЗ прилагается Отзыв руководителя ВКР и Рецензия**, и далее включаются следующие разделы:

- 1 Общие данные для проектирования.
- 2 Схема планировочной организации земельного участка.
- 3 Архитектурные и объемно-планировочные решения.
- 4 Конструктивное решение.
 - 4.1. Фундаменты.
 - 4.2 Наружные стены (для зданий с бескаркасной конструктивной системой). Конструкции каркаса (для зданий с каркасной конструктивной системой).
 - 4.3 Внутренние стены и перегородки.
 - 4.4 Лестницы.
 - 4.5 Перекрытия.
 - 4.6 Покрытие и кровля.
 - 4.7 Элементы заполнения проемов (окна, витражи, двери, ворота, декоративные решетки).
 - 4.8 Внутренняя отделка (включая полы).
 - 4.9 Наружная отделка.
 - 4.10 Инженерное оборудование.
 - 4.11 Пожарная безопасность.
- 5 Организационно-экономический раздел.
- 6 Литература.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

В ПЗ в разделе «**Схема планировочной организации земельного участка**» в соответствии с **типом здания** выполняются расчеты:

- для **многоквартирного жилого дома** определяются:
 - *плотность населения микрорайона до и после строительства многоквартирного ж/д;*
 - *инсоляция для строящегося дома и существующих прилегающих к нему зданий; освещенность для помещений, находящихся в наилучших условиях;*
 - *площадь обслуживающих дом площадок, предусмотренных нормативом;*
- для **общественного здания** (административного, предприятия общественного питания, торгового) выполняются следующие расчеты:
 - *инсоляция для строящегося здания и существующих прилегающих к нему зданий;*
 - *количество парковочных мест;*
 - *площадь площадки для сбора ТБО.*
 - *устанавливается перечень и площади помещений проектируемого здания.*
- для **спортивного здания** выполняются следующие расчеты:
 - *количество парковочных мест.*

В ПЗ в разделе «**Архитектурные решения**» выполняются следующие построения и расчеты:

- для **многоквартирного жилого дома** определяются архитектурно-физические показатели:
 - *расчет сопротивления теплопередаче одной из ограждающих конструкций;*
 - *расчет естественной освещенности;*
 - *расчет инсоляции помещений (при необходимости детских игровых площадок).*
- для **общественного здания** (административного, предприятия общественного питания, торгового) выполняются следующие расчеты:
 - *инсоляции для строящегося здания и существующих прилегающих к нему зданий;*
 - *устанавливается перечень и площади помещений проектируемого здания.*
 - *сопротивления теплопередачи одной из ограждающих конструкций.*
- для **зданий с местами для зрителей (закрытых спортивных с трибунами, театров, кинотеатров и др.):**

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

- построение профиля зрительских мест;
 - расчет времени эвакуации из зала и из здания;
 - перечнем и расчетом потребных площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и коммуникационного назначений с их обоснованием;
- а также, архитектурно-физические показатели:
- расчет сопротивления теплопередачи одной из ограждающих конструкций;
 - акустические параметры.

В ПЗ в разделе **«Конструктивно-планировочные решения»** выполняются: *расчет глубины заложения фундамента; предварительное определение площади световых проемов.*

В организационно-экономическом разделе определяются по укрупненным показателям:

- *сметная стоимость общестроительных работ;*
- *сметные расчеты на внутренние санитарно-технические и электромонтажные работы;*
- *объектная смета;*
- *сводный сметный расчет;*
- *подсчитываются продолжительность строительства, удельная трудоемкость, количество рабочих и выработка.*

Результаты сметных расчетов представляются в ПЗ в организационно-экономическом разделе.

Объем текстовой части не регламентируется.

Содержание разделов должно полностью соответствовать теме ВКР и быть согласованным между собой. Представление чертежей и расчетов, не относящихся к проектируемому объекту, не допускается. В связи с разнообразием тем бакалаврских работ, и как следствие этого разнообразия функционального назначения, геометрических параметров зданий, и соответственно весьма существенной разницы в насыщенности графической

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

информации, руководитель ВКР и консультанты по разделам могут регулировать объем работы как графической, так и расчетной частям.

Кроме, вышеперечисленного графического и текстового материала комиссии представляется **альбом раздаточных материалов**, который готовится минимум в двух экземплярах, один из которых после защиты сдается в архив. В раздаточные материалы, как правило, включаются все чертежи всех разделов. По согласованию с руководителем ВКР допускается отдельные чертежи в состав раздаточных материалов не включать.

3. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

К выполнению выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей, то есть в полном объеме выполнившие учебный план образовательной программы.

Закрепление темы за обучающимся производится на основании его личного заявления на имя заведующего выпускающей кафедрой (приложение 1). Данные заявления рассматриваются на заседании кафедры не позднее, чем за 10 календарных дней до начала периода выполнения ВКР. В это же время утверждается руководитель ВКР и консультанты по разделам. Темы и руководители ВКР утверждаются приказом по университету не позднее, чем за неделю до начала периода выполнения ВКР.

В случае если обучающийся не выбрал тему ВКР в указанный срок, он отчисляется из ТулГУ с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Изменение или уточнение темы ВКР возможно не позднее, чем за месяц до даты защиты на основании личного заявления обучающегося,

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

согласованного с руководителем, на имя заведующего выпускающей кафедрой.

Руководитель осуществляет руководство ВКР и консультации по одному из разделов: ГП, АР, КПП, в том числе:

- оказывает консультационную помощь обучающемуся в определении окончательной темы ВКР;
- разрабатывает совместно с консультантами по разделам задание на ВКР (приложение 2), задание утверждается заведующим кафедрой. С заданием на ВКР обучающийся должен быть ознакомлен под роспись.
- разрабатывает график выполнения ВКР (приложение 3). График оформляется в двух экземплярах и хранится: один экземпляр – у руководителя, второй – у обучающегося;
- оказывает консультационную помощь обучающемуся в подборе литературы и фактического материала;
- содействует в выборе методики разработки ВКР;
- осуществляет систематический контроль над ходом выполнения ВКР в соответствии с графиком, за полнотой и качеством разработки ее разделов;
- информирует заведующего кафедрой в случае несоблюдения обучающимся графика выполнения ВКР;
- дает квалифицированные рекомендации по содержанию ВКР;
- подготавливает отзыв руководителя (приложение 4).
- подтверждает своей подписью на титульном листе пояснительной записки (приложение 5) и всех листах графической части выполнение обучающимся выпускной квалификационной работы.

Консультант по разделу:

- оказывает консультационную помощь обучающемуся в выборе методики разработки, в подборе литературы и фактического материала;
- дает квалифицированные рекомендации по содержанию отдельных разделов ВКР;
- подтверждает своей подписью на титульном листе пояснительной записки и соответствующих листах графической части выполнение обучающимся отдельных разделов работы.

Обучающийся обязан выполнить ВКР самостоятельно, в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями, сформулированными в настоящих методических указаниях, и с графиком выполнения ВКР. Окончательный вариант ВКР обучающийся обязан представить руководителю не позднее, чем за 10 календарных дней до даты защиты.

После завершения обучающимся подготовки ВКР руководитель не позднее, чем за 7 календарных дней до дня защиты представляет на выпускающую кафедру письменный **отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР** (приложение 4), в котором оценивает:

- соответствие работы выданному заданию;
- степень самостоятельности обучающегося при выполнении выпускной квалификационной работы;
- уровень подготовленности (сформированности требуемых образовательным стандартом и образовательной программой компетенций) обучающегося, выявленный в процессе работы над БР.

Руководитель проверяет ВКР, подписывает титульный лист пояснительной записки (приложение 5) и все листы графической части, рекомендуя выпускную квалификационную работу на защиту перед экзаменационной комиссией.

Если руководитель не считает возможным допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы, то он обосновывает свое мнение в отзыве. Основаниями для не допуска руководителем обучающегося к защите являются:

- несоответствие работы выданному заданию;
- неполнота, низкое качество, грубые ошибки в разработке отдельных разделов;
- выявленная руководителем несамостоятельность обучающегося при выполнении работы.

ВКР, подписанная руководителем на электронном и бумажном носителях или не допущенная руководителем, **представляется обучающимся не позднее, чем за 7 календарных дней до дня защиты** на выпускающую кафедру. Одновременно обучающийся предоставляет на кафедру **регистрационную форму системы проверки ВКР на объём заимствования** письменных учебных работ. Данный вариант ВКР является окончательным и не подлежит доработке или замене.

Если обучающийся не представил ВКР к указанному сроку, в течение трех календарных дней кафедра представляет секретарю государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) акт за подписью заведующего кафедрой о непредставлении обучающимся ВКР. Обучающийся в этом случае не допускается к защите и отчисляется из ТулГУ с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Заведующий выпускающей кафедрой принимает окончательное решение о допуске работы к защите перед ГЭК и подписывает титульный лист работы.

Заведующий кафедрой может своим распоряжением организовать на кафедре предварительное слушание обучающихся по результатам выполненных работ.

Заведующий кафедрой в обязательном порядке выносит на заседание кафедры рассмотрение выпускной квалификационной работы обучающегося в случаях, если:

- руководитель выпускной квалификационной работы дал отрицательный отзыв и (или) не считает возможным допустить работу к защите;
- заведующий выпускающей кафедрой или лицо, его заменяющее, считает невозможным квалифицировать представленные материалы как выпускную квалификационную работу, которая может быть представлена к защите.

На заседании кафедры в этом случае должен присутствовать руководитель ВКР. Обучающийся должен быть своевременно проинформирован о времени и месте проведения заседания.

Решение кафедры о допуске или не допуске выпускной квалификационной работы к защите является окончательным.

В случае принятия кафедрой решения о несоответствии представленной работы требованиям, предъявляемым к ВКР, и не допуске ее к защите, выписка из протокола заседания кафедры передается в дирекцию института, а также по просьбе обучающегося выдается ему на руки. Директор института на основании решения кафедры представляет обучающегося к отчислению из ТулГУ с выдачей справки об обучении как не

выполнившего обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя и (при наличии) заключение руководителя ВКР о неправомерном заимствовании передается выпускающей кафедрой секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

На заседание государственной экзаменационной комиссии выносится ВКР, допущенная кафедрой к защите, и допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план. Свидетельством выполнения обучающимся в полном объеме учебного плана является полностью оформленная (подписанная директором института) зачетная книжка, которую обучающийся предъявляет секретарю ГЭК.

Защита ВКР обучающимся проводится на открытом заседании ГЭК.

Перед началом защиты секретарь ГЭК информирует комиссию о выполнении всех условий, позволяющих приступить к процедуре защиты.

Защита начинается с доклада обучающегося по выпускной квалификационной работе. На доклад отводится до 10 минут. Обучающийся должен излагать основное содержание работы свободно, не читая письменного текста. При защите ВКР допускается представление графической части с помощью технических средств, с обязательным наличием раздаточных материалов. В этом случае при сдаче работы на хранение в архив, к пояснительной записке прилагается альбом раздаточных материалов.

После завершения доклада члены ГЭК задают обучающемуся вопросы, как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой.

После ответов на вопросы секретарь ГЭК знакомит комиссию с отзывом руководителя ВКР, заключением руководителя ВКР о неправомерном заимствовании (при наличии) и начинается обсуждение работы.

После окончания обсуждения обучающемуся предоставляется заключительное слово, в котором он должен ответить на высказанные членами комиссии замечания.

После заключительного слова обучающегося процедура защиты выпускной квалификационной работы считается оконченной. Продолжительность защиты не должна превышать 1 академического часа

После объявления оценок ВКР сдается в архив кафедры.

4. Характер заимствований, которые ставят под сомнение самостоятельность выполнения выпускной квалификационной работы

Текст ВКР в обязательном порядке проверяется на объём заимствования. Порядок проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается регламентом использования системы проверки на объём заимствования письменных учебных работ ТулГУ.

С учетом специфики работ проектного характера заимствованием не могут считаться отдельные фразы, содержащие ссылки на определенные пункты нормативных и справочных документов, описание распространенных

планировочных, конструктивных и организационно-технологических решений, формулы, и т.п. Поэтому порог уникальности при проверке текстовой части пояснительной записки снижается до 30 %.

В то же время к бесспорным заимствованиям относятся дублированные с другими ВКР объемно-планировочные решения, одинаковые (по показателям) расчеты освещенности, инсоляции, в том числе не относящиеся к проектируемому объекту; представление одинаковых узлов и архитектурных фрагментов, сметных расчетов выполненных без учета специфики проектируемого объекта и т.п. Выявление плагиата такого характера может быть выполнено как руководителем и консультантами ВКР, так и в процессе защиты перед ГЭК.

В установленные для сдачи ВКР сроки обучающийся самостоятельно устанавливает программу системы проверки письменных работ на объём заимствования с сайта <http://www.etxt.ru/antiplagiat/> (программа eTXT Антиплагиат), загружает в неё файл с пояснительной запиской БР и запускает проверку. Авто сохранённый журнал СПОЗ ВКР обучающийся размещает в своем личном кабинете. В случае если доля уникальности ВКР, определенная системой СПОЗ, составляет менее 30% её объема (нижняя строка журнала), обучающийся одновременно с размещением журнала СПОЗ и ВКР сообщает об этом руководителю и на кафедру.

При сдаче выполненной ВКР на выпускающую кафедру обучающийся предоставляет регистрационную форму СПОЗ ВКР (авто сохранённый журнал проверки).

Требования к настройкам системы проверки на объем заимствований, установленные выпускающей кафедрой:

- размер выборки в словах – 5,
- число выборок на каждую 1000 слов – 30,
- число ссылок на выборку – 10,

число слов в шингле – 25,
порог уникальности (%) – 30.

Текст выпускной квалификационной работы размещается в электронно-библиотечной системе университета. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета устанавливается регламентом ТулГУ.

5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Баннер должен демонстрировать развитые эстетический вкус и пространственное воображение, призван доходчиво раскрыть тему ВКР и презентабельно охарактеризовать авторскую концепцию, должен содержать исчерпывающую информацию о запроектированном объекте и отражать гармонию запроектированной искусственной среды обитания. Принятые проектные решения компонуются в их логической взаимосвязи.

Перспектива (ручная подача) выполняется в технике, которую студент считает оптимальной для подачи авторской концепции (акварель, пастель, гуашь, темпера, графика).

Листы графической части оформляются в соответствии с требованиями к рабочей документации (ГОСТ Р 21.1101-2013) на формате А1. При необходимости могут быть использованы производные форматы по ГОСТ 2.301-68 Единая система и конструкторской документации (ЕСКД). Форматы (с Изменениями № 1, 2, 3).

На листах архитектурно-строительного и организационно-технологического разделов должна иметься основная надпись по форме 3 приложения Ж ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)». На листах расчетно-

конструктивного раздела выполняется основная надпись по форме 4. Примеры заполнения основных надписей приведены в приложении 6.

Отдельные чертежи должны оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2018, ГОСТ 21.508-2020, ГОСТ 21.204-2020.

Нумерация листов сквозная по порядку разделов.

Раздаточные материалы могут быть выполнены на формате А3 или А2 и должны быть сброшюрованы в альбом. На листах раздаточных материалов должны иметься основные надписи: по форме 5 ГОСТ Р 21.1101-2013 – на втором листе (после титульного), по форме 6 – на последующих листах.

Текстовая часть оформляется в виде общего для всех разделов тома на листах формата А4. Первый лист – титульный (номер не ставится), второй лист содержит оглавление с указанием номеров соответствующих листов (номеров страниц при оформлении пояснительной записки на двух сторонах). Второй лист выполняется с основной надписью по форме 5, последующие листы – по форме 6. Пример оформления титульного листа приведен в приложении 5. В конце пояснительной записки приводится список использованной литературы, который должен содержать ссылки на актуальные нормативные и справочные документы, учебную и методическую литературу.

Задание на бакалаврскую работу вставляется после титульного листа, но не нумеруется.

Листы пояснительной записки должны быть сброшюрованы.

Текст набирается шрифтом Times New Roman, кегель 12, интервал – одинарный.

Графики и рисунки нумеруются и подписываются. Формулы приводятся в общем виде с пояснением символов. После формулы приводится числовая подстановка исходных параметров и результат вычисления с единицами измерения.

Изложение материала должно быть кратким, конкретным без излишних подробностей и повторений.

6. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Подготовка к защите заключается в оформлении раздаточных материалов (если демонстрация графической части предполагается с использованием технических средств) и подготовке доклада.

Альбом раздаточных материалов готовятся в двух экземплярах, один из которых после защиты сдается в архив. В раздаточные материалы, как правило, включаются все чертежи всех разделов. По согласованию с руководителем ВКР допускается отдельные чертежи в состав раздаточных материалов не включать.

Подготовка доклада заключается в формулировке его тезисов и последующей отработке доклада. Рекомендуется не сосредотачиваться в докладе на мелких деталях, обращая внимание только на основные моменты работы, принципиальные решения, отличительные особенности и основные показатели объекта. Обучающийся должен излагать основное содержание ВКР свободно, не читая письменного текста. В процессе защиты на доклад отводится до 10 мин, но оптимальным является время 4-5 мин.

7. Порядок и критерии оценки результатов защиты. Апелляция

Результаты защиты ВКР определяются путем голосования членов ГЭК в соответствии с порядком и критериями оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденными учёным советом института в настоящих методических указаниях, на основе оценок:

- членов ГЭК за содержание работы и её защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания;

- руководителя за качество работы обучающегося над выпускной квалификационной работой;

Результаты государственного аттестационного испытания (защиты ВКР) объявляются в день его проведения после оформления протоколов заседания ГЭК.

Критерии выставления оценок

ОТЛИЧНО - представленные на защиту графический и текстовый материалы выполнены в полном соответствии с действующими нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Защита проведена обучающимся грамотно, с четким изложением содержания квалификационной работы и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Обучающийся в процессе защиты показал повышенный уровень освоения компетенций, сформулированных во ФГОС и образовательной программе. Отзыв руководителя положительный.

ХОРОШО - представленные на защиту графический текстовый материалы в целом выполнены в соответствии с действующими нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал нормальный уровень освоения компетенций ФГОС и образовательной программы.

Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - представленные на защиту графический и текстовый материалы в целом выполнены в соответствии с действующими нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена обучающимся с недочетами в изложении содержания квалификационной работы и в обосновании самостоятельности ее выполнения. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты пороговый уровень освоения компетенций ФГОС и образовательной программы, в процессе защиты БР отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный, но имеются замечания.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - представленные на защиту графический и текстовый материалы в целом выполнены в соответствии с действующими нормативными документами, но имеют место достаточно значительные нарушения существующих требований. Защита проведена обучающимся на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и не убедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не поступило. Проявлен недостаточный уровень освоения компетенций, сформулированных ФГОС и образовательной программой. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или получением оценки «неудовлетворительно» отчисляется из ТулГУ, с выдачей справки об обучении, как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ее не ранее, чем через 10 месяцев и не позднее, чем через пять лет после срока проведения ГИА. Указанное лицо может пройти повторную аттестацию не более двух раз.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на **апелляцию**. Письменная апелляция обучающегося в апелляционную комиссию о нарушении, по его мнению, **установленной процедуры** проведения государственного аттестационного испытания подается лично обучающимся не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Председателем апелляционной комиссии является директор института.

Приложение 1. Форма заявления обучающегося о выборе темы ВКР

О.В. Кузюкова

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

Утверждено на заседании кафедры ГСиА
"___" _____ 20___ г., протокол № ___

Зав. кафедрой _____ *К.А. Головин*
(подпись)

Заведующему кафедрой ГСиА
К.А. Головину

от студента гр.

(фио)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы

Руководитель _____
(Ф.И.О.)

Подпись студента _____

Дата _____

Согласие руководителя

(подпись)

Приложение 2. Форма задания на ВКР

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
Институт Горного дела и строительства
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ К.А. Головин

ЗАДАНИЕ на выпускную квалификационную работу

Студенту _____ группы _____

1. Тема проекта утверждена приказом по университету

от «_____» _____ 20__ г. № _____

(название темы)

2. Срок представления работы к защите: _____.

3. Исходные данные:

Место земельного участка строительства: _____.

Рельеф площадки строительства: _____.

Грунтовые условия: _____.

Дополнительные данные: _____.

4. Содержание работы (графической части и пояснительной записки):

В разделе **схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ)** выполнить: разработку ситуационной схемы, чертеж зон градостроительного регулирования; схему планировочной организации земельного участка (основной чертеж), разбивочный план и (или) план благоустройства территории.

В составе ПЗ к разделу «ПЗУ» выполнить расчеты: плотности населения микрорайона до и после строительства многоквартирного ж/д; площадь обслуживающих дом площадок, предусмотренных нормативом; площадь парковки; площадь площадки для сбора ТБ, а также _____.

(нужные расчеты подчеркнуть)

В разделе **архитектурных решений (АР)** разработать композиционное и объемно-планировочное решения в составе: баннер размером 1,0х1,5м (до 2,0м), перспектива (ручная подача) или макет; общие виды - цветовое решение (не менее 2-х основных видовых точек); фасады (цветовое решение); планы неповторяющихся этажей (не менее 2-х); план основного помещения с расстановкой мебели (и /или/ оборудования); интерьер основного помещения (к плану основного помещения) с цветовым решением; характерные разрезы (не менее 2-х; один из разрезов обязательно выполняется по лестничной клетке в направлении марша); план кровли; развертка или фотомонтаж (при расположении объекта проектирования на главных городских транспортных магистралях).

Положение разрезов согласовать с консультантом по разделу.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению «Архитектура»

Дополнительные чертежи: _____

В ПЗ в составе раздела «АР» необходимо установить перечень и площади помещений различного назначения (в соответствии с функцией и показателями мощности здания - основных, вспомогательных, обслуживающих и коммуникационных); выполнить расчеты: инсоляции помещений для строящегося здания и существующих прилегающих к нему зданий, инсоляции детских игровых площадок; освещенности для помещений находящихся в наихудших условиях, построение профиля зрительских мест; расчет времени эвакуации из зала и из здания; теплотехнический расчет одной из наружных ограждающих конструкций (стены/перекрытия), а также _____.

(нужные расчеты подчеркнуть)

В составе **конструктивно-планировочного раздела** необходимо выполнить: План фундамента (для монолитного фундамента) или Схему расположения элементов фундамента (для сборных фундаментов); Кладочный план первого и неповторяющихся этажей; Конструктивный разрез по лестничной клетке в направлении марша; Схему расположения элементов междуэтажного перекрытия (для сборного перекрытия или Опалубочный план монолитного перекрытия для перекрытия, которое конструктивно решено как монолитное; План кровли (с профилями кровли в 2-х направлениях, в случае крыши сложной формы и с большим количеством профилей кровли); два – три конструктивных узла, или архитектурных фрагмента (задаются преподавателем). Для multifunctional комплексов вышеперечисленный перечень чертежей выполняется для его части (функционально и /или/ логически завершенной) с обязательной разработкой компоновочной схемы.

В ПЗ в составе раздела «КПР» выполнить расчеты: предварительное определение площади световых проемов; расчет определения глубины заложения фундаментов по глубине сезонного промерзания. а также _____.

(нужные расчеты подчеркнуть)

Состав чертежей и степень их детализации, оформляемых на уровне требований к рабочей документации, может регулироваться руководителем и консультантом по разделу.

В **организационно-экономическом разделе** выполнить расчеты: сметной стоимости общестроительных работ; сметные расчеты на внутренние санитарно-технические и электромонтажные работы, разработать объектную смету, сводный сметный расчет; подсчитать продолжительность строительства, удельную трудоемкость, количество рабочих и выработку.

5. Консультант по разделу задание выдал:

Раздел	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Схема планировочной организации земельного участка			
Архитектурные решения			
Конструктивно-планировочный			
Организационно-экономический			

Руководитель ВКР _____

(подпись)

(дата)

(фамилия, инициалы)

Задание получил _____

« _____ » _____ 20__ г.

Приложение 3. Форма индивидуального графика выполнения ВКР

РАСПИСКА¹

Я, студент группы _____, _____
номер группы, ф.и.о. студента ознакомлен с

процедурой подготовки выпускной квалификационной работы и заданием на проектирование. Обязуюсь представить основные разделы работы своему руководителю _____ на кафедру ГСАиД в соответствии с данными _____
ф.и.о. руководителя

графиком и пройти процедуру предварительной защиты в назначенный срок.

1. Сроки выполнения ВКР:

_____ % до _____ 20__ г.

(расшифровать, какие разделы, и в каком объеме студенту необходимо представить к указанной дате)

_____ % до _____ 20__ г.

_____ % до _____ 201__ г.

2. Дни консультаций:

По разделам:

Схема планировочной организации земельного участка

Архитектурные решения _____

Конструктивно-планировочный _____

Организационно-экономический _____

3. Предварительная защита:

«_____» _____ в _____

4. Начало работы ГАК (защит ВКР):

«_____» июня 20__ г.

Подпись студента _____ «_____» _____ 20__ г.

¹ Оформляется в двух экземплярах. Один экземпляр находится у руководителя проекта, второй – у студента.

Приложение 4. Форма отзыва руководителя ВКР

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе студента _____ группы _____
в период подготовки выпускной квалификационной работы по теме _____

Студент _____ представил материалы на тему _____

_____ ,
утвержденную приказом по ТулГУ № _____ от _____ .

Объем материалов:

графическая часть на _____ листах и пояснительная записка _____ страниц.

Состав разделов полностью/не полностью соответствует/не соответствует требованиям кафедры ГСиА, предъявляемым к выпускным квалификационным работам и заданию на проектирование. Замечания по составу разделов: _____

Полнота разработки представленных разделов достаточна/недостаточна.

Замечания по полноте разделов: _____

Существенные ошибки в представленных материалах

имеются/отсутствуют: _____

Степень самостоятельности студента при разработке материалов оценивается руководителем как полная/недостаточная.

Положительными/отрицательными сторонами представленной выпускной квалификационной работы являются:

Степень соответствия требуемым компетенциям, уровень эрудиции, проявленные студентом в процессе работы, оцениваются руководителем как высокие/средние/недостаточные. _____

Таким образом, руководитель дает *положительный/отрицательный* отзыв на представленные материалы и *считает/не считает* возможным представление их к защите в качестве выпускной квалификационной работы направления 07.03.01 – Архитектура.

Руководитель ВКР _____ **20** __ г.

(подпись, ФИО, должность, ученая степень/звание, дата)

Приложение 5. Форма титульного листа пояснительной записки

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

Институт Горного дела и строительства

Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Направление 07.03.01 – Архитектура

(тема)		
Студент группы _____	(подпись, дата)	(фамилия, инициалы)
Руководитель работы _____	(подпись, дата)	(фамилия, инициалы)
Консультанты по разделам:		
<i>Схема планировочной организации земельного участка</i>	(подпись, дата)	(фамилия, инициалы)
<i>Архитектурные решения</i>	(подпись, дата)	(фамилия, инициалы)
<i>Конструктивно-планировочный</i>	(подпись, дата)	(фамилия, инициалы)
<i>Организационно-экономический</i>	(подпись, дата)	(фамилия, инициалы)
Заведующий кафедрой _____	(подпись, дата)	<i>К.А. Головин</i>

Тула, год

Приложение 6. Заполнение основных надписей

Рис. Пб.1. Заполнение основной надписи для чертежей архитектурно-строительного и организационно-технологического разделов

¹ За нормоконтроль отвечает руководитель выпускной квалификационной работы

						Выпускная квалификационная работа год № зачетки			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА или РАЗДАТОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фамилия			ДД.ММ.ГГ		у	№	кол-во
Консультант		Фамилия			ДД.ММ.ГГ				
Консультант		Фамилия			ДД.ММ.ГГ				
Руководитель		Фамилия			ДД.ММ.ГГ				
Н.яонтр.		Фамилия			ММ.ГГ		ТулГУ, каф. ГСАиД гр. _____		

Рис. П6.3. Заполнение основной надписи для второго листа пояснительной записки или раздаточных материалов

						Выпускная квалификационная работа год № зачетки		Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата			

Рис. П6.4. Заполнение основной надписи для последующих листов пояснительной записки/раздаточных материалов

Ссылочные документы

1. Федеральные образовательные стандарты по направлению 07.03.01 «Архитектура» поколений 3+ и 3++.
2. Стандарт СТ ТулГУ 8.2.4-01-2016 «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями №1 и 2.
3. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.
4. ГОСТ 21.501-2018. Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.
5. ГОСТ 21.204-2020. СПДС. «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».
6. ГОСТ 21.508-2020 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».
7. ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».