

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

## **ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

**Методические указания  
к выполнению выпускной квалификационной работы  
для студентов-бакалавров профиля 270800.62**

**Составили *А. В. Котляревская, Н. Н. Халап***

Волгоград, ВолгГАСУ. 2015



© Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный  
архитектурно-строительный университет», 2015

УДК 725:69(076.5)

ББК 38.7я73

П814

П814 **Промышленное** и гражданское строительство [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов-бакалавров профиля 270800.62 / А. В. Котляревская, Н. Н. Халап; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые данные (248 Кбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. — Учебное электронное издание сетевого распространения. — Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0. Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/online/> — Загл. с титул. экрана.

Изложены рекомендации и требования, относящиеся к составу, содержанию, принципам разработки и оформления выпускной квалификационной работы.

Для студентов направления 270800 «Строительство», профиль 270800.62 «Промышленное и гражданское строительство» (бакалавриат).

УДК 725:69(076.5)

ББК 38.7я73

## Общие положения.

Защита выпускной квалификационной работы является видом итоговой государственной аттестации выпускника.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника ВолгГАСУ и выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО).

Задачами выполнения выпускной квалификационной работы выпускника по направлению «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных задач связанных с проектно-конструкторской, организационно-управленческой, производственно-технологической, научно-исследовательской деятельностью;
- развитие навыков самостоятельной работы с нормативно-правовой, технической, статистической документацией, методическими материалами и специальной литературой;
- овладение методикой практической, самостоятельной проектной работы.

Общими требованиями к выпускной квалификационной работе являются:

- целевая направленность;
- четкость построения;
- логическая последовательность изложения материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и четкость формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность проектных решений и рекомендаций;
- грамотное оформление.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта.

Дипломный проект характеризуется получением результата в виде законченных организационно-технических мероприятий, имеющих всестороннее обоснование. Отличительной особенностью дипломного проекта является наличие развернутой расчетно-проектной части, в которой студент показывает знание и умение практического использования методик

технических и конструкторских расчетов, стандартов, пакетов программного обеспечения и т.д.

По согласованию с заведующим выпускающей кафедры дипломный проект, затрагивающий комплекс научных исследований, с углубленной проработкой вплоть до внедрения и предполагающий осуществление широкого спектра расчетно-проектных действий, может быть выполнен авторским коллективом студентов (не более трех человек).

В отдельных случаях выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы. При этом она должна носить научно-исследовательский характер, а также иметь расчетно-графическую часть.

Результаты дипломной работы могут быть представлены в виде:

- выявленных закономерностей и основных тенденций развития исследований напряженно-деформированного состояния конструкций;
- предложений по совершенствованию методик расчета зданий и сооружений;
- новых инструктивных и нормативных материалов.

Дипломная работа предполагает системный анализ научных, технических и инженерных аспектов информации по рассматриваемой проблеме, а также организационно-технологическое и экономическое обоснование предложений по ее решению.

## **Руководство и контроль за выполнением выпускной квалификационной работы**

В целях оказания студентам теоретической и практической помощи в период подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы им выделяются научные руководители. Как правило, это преподаватели выпускающей кафедры. Также в качестве руководителей дипломного проекта (работы) могут назначаться опытные преподаватели университета, осуществляющие научные исследования соответствующего профиля, и высококвалифицированные специалисты других организаций, осуществляющие деятельность в сфере проектирования и строительства промышленных и гражданских зданий и сооружений.

Руководитель выпускной квалификационной работы обязан осуществлять:

- практическую помощь студенту в выборе темы дипломного проекта, разработку плана и графика его выполнения;
- содействие в выборе методики исследования;
- рекомендации по подбору литературы и фактического материала;

- систематический контроль за ходом выполнения дипломного проекта в соответствии с разработанным планом;
- информировать заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом установленного графика выполнения проекта;
- консультации по содержанию проекта;
- оценку качества выполнения дипломного проекта в отзыве научного руководителя;
- проведение предзащиты дипломного проекта (с целью выявления готовности студента к защите).

Дипломнику следует периодически информировать руководителя дипломного проектирования о ходе выполнения работы, консультироваться по вызывающим затруднение вопросам, ставить в известность об отклонениях от утвержденного графика.

Дипломнику следует иметь в виду, что руководитель не является ни соавтором, ни редактором выпускной квалификационной работы и, поэтому, не должен лично исправлять все имеющиеся в работе теоретические, методические, проектные и другие ошибки.

Автор дипломного проекта (работы) может учитывать, либо отклонять рекомендации и замечания руководителя исследования по своему усмотрению. Ответственность за теоретически и методически правильную разработку, освещение темы, качество содержания и оформления дипломного проекта (работы) полностью лежит на студенте.

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы научный руководитель мотивирует возможность или нецелесообразность её представления в Государственную аттестационную комиссию и дает оценку работы студента в период дипломного проектирования.

## **Организация дипломного проектирования**

Дипломный проект (работа) разрабатывается студентом в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

На предварительном этапе дипломного проектирования предусматривается:

- определение объекта дипломного проектирования;
- назначение руководителя дипломного проектирования;
- предварительный выбор темы дипломного исследования;
- оценка возможности раскрытия данной темы;
- согласование с руководителем темы, концептуального плана дипломного проекта (работы).

После окончания преддипломной практики студент обязан отчитаться перед руководителем, предоставив ему собранные материалы по отдельным разделам дипломного проекта (работы). На основании этих материалов

студент составляет отчет, который защищается во время дифференцированного зачета.

По отдельным аспектам разрабатываемой темы дипломного проекта (работы) - архитектурному, технологическому, организационному, экологическому, экономическому - по заявкам выпускающей кафедры назначаются консультанты.

В качестве консультантов могут выступать профессора, доценты, преподаватели и научные сотрудники университета, а также высококвалифицированные специалисты организаций, осуществляющих проектно-конструкторскую деятельность. Консультанты проверяют соответствующие разделы выполняемого студентом исследования и подписывают их.

Руководитель дипломного проекта (работы) уточняет объем отдельных частей осуществляемого исследования и координирует работу дипломника. Окончательное решение по рассматриваемым в дипломном проекте проблемам автор принимает самостоятельно, отвечая за технико-экономическую обоснованность, качество графической части, а также за своевременное завершение работы в целом.

За ходом дипломного проектирования устанавливается контроль. Оценка выполнения отдельных этапов дипломного исследования осуществляется комиссией выпускающей кафедры в сроки, установленные для проверок (не реже двух раз за период дипломного проектирования).

На проверку студент представляет все подготовленные на текущий момент материалы проекта и отчитывается о выполненной работе. В случае значительного отставания в выполнении дипломного проекта (работы) выпускающая кафедра может поставить вопрос об отстранении студента от дипломного проектирования в текущем учебном году.

## **Тематика выпускных квалификационных работ**

Тематика дипломных проектов (работ) должна быть также связана с научно-исследовательской работой и прикладной деятельностью выпускающей кафедры.

При выборе темы дипломного проекта (работы) студенту следует руководствоваться ее актуальностью, наличием специальной научно-методической литературы, возможностью сбора технических, статистических и отчетных данных. Реалистичностью получения практических результатов и её значимостью для конкретного хозяйствующего субъекта.

Название темы дипломного проекта (работы) во всех документах должно быть неизменным и соответствовать приказу ректора. Изменения в формулировке допускаются в исключительных случаях и должны быть обоснованы в заявлении, которое подает дипломник с визой научного руководителя на имя заведующего выпускающей кафедрой. Любые последующие изменения в теме, фамилиях дипломника или руководителя

дипломной работы должны оформляться соответствующими приказами по университету, не позднее, чем за месяц до окончания срока дипломного проектирования.

Темы дипломных проектов (работ) должны отражать различные аспекты проектно-конструкторской деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства. Они, в частности, могут содержать разработку задач по следующим направлениям:

- расчет и проектирование оснований и фундаментов вновь возводимых зданий и сооружений в сложных грунтовых условиях;
- исследование напряженно-деформированного состояния элементов системы «здание-основание»;
- оценка технического состояния зданий и сооружений по результатам обследования с разработкой комплекса восстановительных мероприятий;
- реконструкция комплексов здания промышленных предприятий.

Студент может предложить свою тему выпускной квалификационной работы при обосновании целесообразности её разработки и наличии необходимых информационных материалов.

Наименование темы дипломного проекта (работы) должно быть лаконичным, отражать его суть. В названии следует указать объект исследования.

## **Информационное обеспечение**

Приступая к работе над дипломным проектом (работой), студент совместно с руководителем дипломного проектирования должен определить состав необходимой для раскрытия конкретной темы информации, характеризующей техническое, экономическое, экологическое состояние исследуемого объекта.

При выполнении работы необходимо использовать:

- действующие нормативные документы, законодательные акты и государственные стандарты;
- литературные источники: учебные пособия, монографии, статьи из периодических изданий;
- данные технического учета и отчетности;
- плановые данные и организационно-распорядительные документы.

Состав информации, её детализация и глубина раскрытия определяются темой дипломного проекта (работы).

Общим правилом является требование ссылки на источник информации и соблюдение норм корректного обращения со сведениями, предоставляемыми коммерческими структурами.

## Структурные элементы выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа, в значительной мере, является результатом самостоятельного творческого исследования студента. Однако рекомендуется придерживаться следующей структуры при оформлении расчетно-пояснительной записки:

- титульный лист;
- задание на выполнение дипломного проекта;
- содержание;
- основная часть;
- библиографический список;
- приложение.

**Титульный лист** является первой страницей дипломного проекта (работы). Оформление титульного листа дано в приложении 1.

**Задание на выпускную квалификационную работу.** Оригинал задания на дипломное проектирование является второй страницей проекта.

**Содержание.** Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют название) основной части, заключение, библиографический список и приложение с указанием номеров страниц с которых начинаются эти элементы работ.

**Введение.** Во введении обосновывается выбор темы дипломного проекта (работы). Введение должно содержать оценку современного состояния проблемы, решаемой в дипломном проекте (работе). Затем обосновывается теоретическая и практическая актуальность проблемы, формируется цель дипломного проекта (работы) и комплекс взаимосвязанных задач подлежащих решению в процессе дипломного проектирования. Введение должно содержать характеристику структуры работы, источников формирования исходных данных и основных методов проектно-конструкторского анализа.

Введение дипломного проекта (работы) по объему не должно превышать 3-5 страниц.

**Основная часть пояснительной записки** должна состоять из следующих разделов: архитектурно-строительный, расчетно-конструктивный, технологический, организационный, экологический (безопасность труда в строительстве и охрана окружающей среды).

Архитектурно-строительный раздел содержит сведения об объекте исследования: исходные данные, характеристику района строительства, объемно-планировочное решение с данными о планах, разрезах, фасадах объекта. Приводится конструктивное решение здания, данные теплотехнического расчета ограждающих конструкций. Содержится информация об инженерном обеспечении (водопровод, канализация, теплоснабжение, электроснабжение).

В рамках расчетно-конструктивного раздела приводятся данные о выборе конструктивных схем элементов здания, анализ выбранного варианта. Раздел содержит сведения о выбранной методике расчета объекта, анализ выбранной расчетной схемы, жесткостные характеристики элементов расчетной схемы, прочностные характеристики материалов конструкций, сбор нагрузок на сооружение. Приводятся результаты расчета сооружения в целом и отдельных элементов. В разделе содержатся материалы по конструированию наиболее ответственных элементов и узлов.

В рамках технологического раздела выполняются технологические карты на виды работ, материалы по технологии выполнения работ, данные о материально-технических ресурсах, требования к качеству и приемке работ, техника безопасности, технико-экономические показатели.

Раздел организации строительного производства включает разработку календарно-сетевого плана, формирование или составление укрупненной ведомости объемов работ, разработку организационно-технической модели возведения здания, подбор состава бригад, расчет продолжительности отдельных видов работ, расчет плана производства работ, расчет плана капитальных вложений, составление ведомостей потребности основных строительных материалов, машин и механизмов, расчет технико-экономических показателей по календарно-сетевому плану, проектирование стройгенплана расчет временных зданий и сооружений, определение количества работающих, расчет приобъектных складов и т.д.).

Экологический раздел содержит решения по охране труда и технике безопасности, устойчивость объекта в чрезвычайных ситуациях.

Дипломант в зависимости от темы исследования может акцентировать внимание на каком-либо отдельном разделе (разделах) пояснительной записки, который разрабатывается более подробно за счет уменьшения объема и структурных элементов других разделов дипломного проекта (работы).

Рекомендуемый 'объем основной части расчетно-пояснительной записки 60-80 страниц (при выполнении дипломного проекта (работы) авторским коллективом студентов расчетно-пояснительная записка оформляется каждым студентом).

**Заключение.** В заключение дипломного проекта (работы) формулируются краткие выводы по теме, характеризуются полученные результаты, их количественная и качественная ценность, рекомендации по практическому использованию.

Заключение должно быть логически увязано с основными положениями, содержащимися во введении к дипломному проекту (работе). Объем заключения 3-5 страниц.

Библиографический список. В него включаются библиографические сведения обо всех использованных в дипломном проекте (работе) официально зарегистрированных источниках. Сведения группируются в выбранной последовательности, создавая пронумерованный список.

Приложение. В приложении размещают вспомогательные материалы, которые не рассчитаны или не разработаны лично автором, либо носят промежуточный характер. К вспомогательным материалам относятся инструкции, методики, таблицы вспомогательных цифровых данных, заполненные формы отчетности и других документов.

**Графическая часть.** Графическая часть дипломного проекта (работы) может быть представлена чертежами, схемами, графиками. Они должны быть органически увязаны с содержанием пояснительной записки, и в наглядной форме иллюстрировать основные положения дипломного исследования. Состав и содержание графического материала в каждом конкретном случае определяется руководителем дипломного проекта (работы). Объем графической части составляет не менее 7 листов формата А1 (при выполнении дипломного проекта (работы) авторским коллективом студентов по 7 листов на каждого).

## **Требования, предъявляемые к оформлению выпускной квалификационной работы**

### **Оформление расчетно-пояснительной записки**

Текстовая часть пояснительной записки оформляется в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системой проектной документации для строительства (СПДС) на листах формата А4 (210×297 мм) по ГОСТ 2.105 и ГОСТ 2.301. Текст выполняется на одной стороне листа с высотой букв не менее 2,5 мм. При написании дипломного проекта должна быть выполнена стандартная рамка с размерами: слева — 20 мм, со всех остальных сторон — 5 мм. Текст пояснительной записки дипломного проектов выполняется с соблюдением следующих размеров полей: левое — 25 мм, верхнее и нижнее — 20 мм, правое — 10 мм.

Пояснительная записка может выполняться рукописным способом черными или синими (фиолетовыми) чернилами, а также на компьютере с использованием современных текстовых редакторов. После установки необходимых параметров страницы выбирают шрифт — Times New Roman с размером 14 pt и междустрочным интервалом — 1,5.

Текст пояснительной записки рекомендуется компоновать по разделам и подразделам, обозначая их арабскими цифрами с точкой. Например: раздел 1, подраздел 1.1, пункт подраздела 1.1.1 и т. д. Каждый пункт раздела записывают с нового абзаца через 2 одинарных интервала.

Заголовки разделов записывают ПРОПИСНЫМИ буквами с выравниванием по центру. Наименования подразделов печатаются строчными буквами. Переносы слов в заголовке не допускаются, а точки в конце не ставятся. Расстояние от заголовка до начала текста составляет 2 одинарных интервала (рукописным способом — 15 мм), между заголовком раздела и подраздела — 10 мм.

Оглавление набирают шрифтом пониженного размера (12pt) и

размещают его в начале пояснительной записки, после титульного листа и задания на дипломное проектирование.

Оглавление, включающее номера и наименования разделов и подразделов (выставляются от абзаца), выполняют в виде заголовка по центру прописными буквами. С правой стороны наименований разделов и подразделов указывают номера страниц, выглядит оно следующим образом:

СОДЕРЖАНИЕ	
Введение.....	7
1. Архитектурно-строительный раздел .....	9
1.1. Исходные данные.....	10
1.2. Характеристика района строительства.....	11
1.3. Объемно-планировочное решение.....	17
1.3.1. План.....	19
1.3.2. Разрез.....	20
	и.т.д

Первый (заглавный) лист каждого раздела пояснительной записки дипломного проекта выполняется с применением стандартного штампа (см. прил. 2а).

Нумерация страниц пояснительной записки выполняется сквозной и производится в правом верхнем углу внутри рамки. Титульный лист и задание на проектирование включаются в общую нумерацию, но номер на них не ставится. В дипломном проекте дополнительно выполняется нумерация последующих листов внутри каждого раздела с проставлением номера страницы в правом нижнем углу внутри рамки (см. прил. 2б). Номер первого листа раздела ставится в штампе заглавного листа раздела.

Пояснительная записка дипломного проекта должна быть переплетена и иметь жесткую обложку, на которую наклеивается специальная этикетка размером 60×100 мм.

Пример:

**ВолгГАСУ**  
**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**  
**ст. гр. ПГС—1—2009**  
**Иванов И.И.**  
**2014 г.**

Этикетка располагается на расстояниях 60 мм от верхнего и левого краев обложки. На ней указываются: аббревиатура вуза; вид документа («ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ»); шифр учебной группы; фамилия и инициалы автора; год защиты проекта.

Подпись к иллюстрации может состоять из условного сокращенного обозначения и порядкового номера (Рис.1) или из собственно подписи с порядковым номером или без него (если рисунок единственный). Все

иллюстрации (чертежи, схемы, графики, диаграммы, рисунки) имеют одно название - рисунок.

Если в основном тексте нет расшифровки условных обозначений, которыми помечены детали и части иллюстрации, то в состав подписи вводится экспликация. Условное сокращенное название иллюстрации с порядковым номером без подписи экспликацией дополнять нельзя.

**Неправильно:**

Рис.1.12

1- требуется восстановление лестниц; 2- необходима замена оконных блоков

**Правильно:**

Рис. 1.12. Дефекты фасада: 1- требуется восстановление лестниц; 2- необходима замена оконных блоков.

Пример оформления таблицы:

Слово «таблица» с порядковым номером пишется в тексте полностью: «Таблица 1». Поскольку текст таблицы является вспомогательным, его набирают 12 шрифтом, начертание - курсив.

Пример оформления таблицы:

*Таблица 1.1*

Сбор нагрузок на плиту

Вид нагрузки	Подсчет	Нормативная нагрузка, кН/м	Коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_f$	Расчетная нагрузка, кН/м
<b>Постоянные нагрузки (g)</b>				
Собственный вес пола	1·1	1	1,3	1,3
Собственный вес плиты	25·0,07·1	1,75	1,1	1,925
	Итого:	2,75		3,225
<b>Временные нагрузки (v)</b>				
Полезная нагрузка	10·1	10	1,2	12
	Итого:	10		12
Полная нагрузка		$q_n = 12,75$		$q = 15,225$

Обозначение единиц измерения выполняется в соответствии с действующими ГОСТами на отдельные виды измерений.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Нумерация у формул осуществляется, как в пределах каждого из разделов так может быть и сквозной во всей работе и проставляется в круглых скобках справа от формулы.

Примечание следует размещать в тексте для пояснений. Их помещают непосредственно после пункта или таблицы, к которой они относятся. Если примечание одно, то оно не нумеруется и слово «примечание» пишется с

прописной буквы с абзацного отступа. Если примечаний несколько, то их нумеруют арабскими цифрами, размещая пункты столбиком, после двоеточия.

После основной части пояснительной записки проекта необходимо приводить список использованной литературы, который должен содержать библиографическое описание, выполненное в соответствии с ГОСТ 7.1. **Библиографический список** располагают в алфавитном порядке или в той последовательности, в которой она упоминается в тексте. Ссылки на литературный источник заключаются в квадратные скобки, например: «методика расчета приведена в работах [23, 28]».

При оформлении текста пояснительной записки величина шрифта для библиографического списка должна составлять 12 pt или в рукописном варианте — не более 2 мм (см. примеры).

*Книга с одним автором*

1. Кузин Н.Я. Проектирование и расчёт стальных ферм покрытий промышленных зданий. М. : Изд. АСВ, 1999. 183 с.

*Книга с двумя или тремя авторами*

2. Мандриков А.П., Лялин И.М. Примеры расчёта металлических конструкций. – М. : Стройиздат, 1991. 430с.

*Государственный стандарт*

3. ГОСТ 23118 — 2012. Конструкции стальные строительные. Общие технические условия. М. : Стандартинформ, 2013.

*Учебные пособия*

4. Веселов А.А., Сконников А.В, Жуков В.И. Железобетонные конструкции. СПбГАСУ – СПб. 2009. 132с.

*Статья*

5. Регель В.Р. О кинетике механического и электрического разрушения / В.Р. Регель, А.И. Слуцкер // Вестник ФТИ РАН, 1995. — С. 14—20.

## Оформление графической части проекта

Чертежи выполняются на стандартных листах ватмана формата А1 (594×841 мм). При необходимости использования листов меньшего формата производят разделение формата А1 на две части по меньшей стороне. Допускается применение дополнительных форматов, образуемых увеличением коротких сторон основного формата на величину, кратную размерам в соответствии с требованиями ГОСТ 2.301.

Выполнение и оформление чертежей должно соответствовать требованиям действующих ГОСТ и ЕСКД. Чертежи могут быть выполнены простым карандашом, черной тушью или с применением современных компьютерных программ (например, Autocad). Чертежи оформляют стандартной рамкой: слева — 20 мм, с остальных сторон — 5 мм.

В соответствии с требованиями ГОСТ 2.302 выбирают масштабы чертежей в зависимости от их сложности и насыщенности. Компонировка графической части должна соответствовать максимальному использованию

пространства листа. При выполнении на одном листе нескольких чертежей с разными масштабами необходимо указывать над каждым изображением соответствующие названия и масштаб.

Надписи на графических документах должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 2.304. Размеры шрифта могут быть следующими: 2,5; 3,5; 5,0; 7,0; 14,0; 20,0; 28,0; 40,0 мм. Для названия дипломного проекта допускается иной размер шрифта.

Нумерацию и обозначения рабочих чертежей, а также перечень элементов сооружений, конструкций, оборудования или деталей указывают в специальных ведомостях и спецификациях (см. прил. 3).

## **Рецензирование выпускной квалификационной работы**

Студент должен представить дипломный проект (работу) своему руководителю в срок, предусмотренный календарным графиком. Руководитель выпускной квалификационной работы проверяет её со всеми дополнительными материалами и, в случае одобрения, подписывает дипломный проект (работу) на титульном листе и дает письменный отзыв.

Отзыв руководителя о дипломном проекте (работе) должен содержать следующие аспекты:

- степень достижения дипломантом поставленной цели исследования;
- степень самостоятельности и индивидуальности студента при выполнении исследования;
- реализация рекомендаций и замечаний руководителя выпускной квалификационной работы;
- соответствие дипломного проекта (работы) предъявляемым требованиям о допуске его к защите.

На основании заключения руководителя выпускной квалификационной работы заведующий выпускающей кафедры принимает решение о допуске дипломного проекта (работы) к защите на заседании ГАК и подписывает его на титульном листе.

Допущенный к защите дипломный проект (работа) направляется на рецензию.

Рецензентами могут быть имеющие высшее образование высококвалифицированные специалисты в сфере проектно-конструкторской деятельности, сотрудники научных организаций, преподаватели других ВУЗов или университета, если они не работают на представляющей дипломный проект (работу) кафедре.

В случае отсутствия внешней рецензии на дипломный проект (работу) обязательно наличие протокола предварительной защиты дипломного проекта (см. прил. 4,5). Предварительная (кафедральная) защита дипломного проекта проводится не позднее, чем за четыре дня до защиты в ГАК. Составы

комиссий по предварительной защите дипломных проектов назначаются заведующим кафедрой из числа преподавателей выпускающей кафедры. На предварительной защите дипломного проекта (работы) обязательно присутствие студента-автора работы и руководителя дипломного проекта (работы).

В рецензии должна содержаться общая оценка дипломного проекта, его положительные и отрицательные стороны по следующим позициям:

- соответствие выполненного дипломного проекта поставленному заданию;
- использование в проекте передового производственного и научного опыта, самостоятельных оригинальных решений и степень их обоснованности;
- уровень теоретической подготовки дипломника и умение использовать свои знания при решении практических задач;
- качество графических разработок и оформление пояснительной записки;
- реальная практическая ценность дипломного проекта и возможность его использования в отрасли;
- общая оценка дипломного проекта.

В заключение рецензии следует указать, отвечает ли рецензируемое исследование требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе.

Подпись рецензента под текстом рецензии заверяется по месту его работы.

В случае отрицательной рецензии и положительного отзыва руководителя дипломного проекта (работы) заведующий кафедрой направляет дипломный проект (работу) на дополнительное рецензирование другому специалисту по исследуемому вопросу, после чего работа передается на защиту в ГАК.

С согласия дипломника выпускная квалификационная работа с отрицательной рецензией может быть направлена в ГАК и без дополнительной рецензии.

## **Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, полностью выполнившие все требования учебного плана и учебных программ.

Список студентов, допущенных к защите дипломных проектов (работ) представляется Государственной аттестационной комиссии директором института. Вместе с дипломным проектом (работой) студент представляет в ГАК:

- отзыв руководителя исследования (см. прил. б);
- рецензию на дипломный проект (работу) или протокол.

Дата и время проведения заседаний ГАК утверждается не позднее, чем за две недели до начала защиты.

Защиту дипломного проекта (работы) проводит каждый дипломник перед Государственной аттестационной комиссией. На защите имеют право присутствовать все желающие.

Перед защитой дипломного проекта (работы) секретарь Государственной аттестационной комиссии объявляет присутствующим фамилию, имя, отчество дипломника, тему дипломного проекта (работы) и предоставляет слово для доклада дипломнику. Доклад должен занимать не более 10 минут и содержать: актуальность, цель и задачи проекта (работы); краткую характеристику объекта исследования; основное содержание каждого раздела проекта (работы); основные выводы и предложения с оценкой их эффективности; возможности практического использования результатов; предложение по дальнейшему развитию и углублению исследования.

При докладе допускается использование графических материалов, выполненных в виде слайдов (в этом случае необходимо заранее подготовить техническое обеспечение).

Доклад следует начинать словами: «Уважаемый председатель! Уважаемые члены Государственной аттестационной комиссии! Вашему вниманию предлагается дипломный проект (работа), целью которого... », а завершить словами: «Доклад окончен. Благодарю за внимание».

После доклада дипломник должен кратко и аргументировано ответить на вопросы по дипломному проекту (работе), которые будут заданы членами Государственной аттестационной комиссии. При ответе на вопросы защищающийся может воспользоваться текстом его дипломного проекта (работы).

Затем зачитываются рецензия и отзыв на дипломный проект (работу), и дипломнику предоставляется слово для ответа на замечания, высказанные в них.

После совещания Государственной аттестационной комиссии зачитывает решение о результатах защиты дипломного проекта (работы), полученных оценках и присвоении успешно защитившимся студентам квалификации по соответствующей специальности.

Решение ГАК об оценке дипломного проекта (работы) основывается на отзыве руководителя дипломного исследования и представленной рецензии. Во внимание также принимается теоретический уровень и практическое значение оцениваемой работы, умение дипломанта аргументировано защищать высказанную позицию и проявленные им при этом знания.

Студент, получивший при защите выпускной квалификационной работы, неудовлетворительную оценку имеет право на повторную защиту в следующем учебном году. При этом ГАК решает, может ли студент представить к повторной защите ту же выпускную квалификационную работу с доработкой, определенной комиссией, или же должен разработать новую тему.

Апелляция результатов защиты дипломного проекта не

предусматривается.

Решение ГАК об оценке выпускной квалификационной работы фиксируется в протоколе и зачетной книжке дипломника.

Кроме этого, в протоколе отмечается решение о выдаче диплома с отличием, а также рекомендации для последующего обучения в аспирантуре.

После защиты все дипломные проекты регистрируются и сдаются в архив на хранение.

Министерство образования и науки РФ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет  
 Кафедра «Строительные конструкции, основания и надежность сооружений»

Специальность 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство»

*Допустить к защите*

Заведующий кафедрой СКОиНС

\_\_\_\_\_ В.А. Пшеничкина

\_\_\_\_\_

(дата)

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

на тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

студента \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель дипломного проекта:

Должность	уч. степень, уч. звание	подпись	дата	Ф.И.О.

Консультация по разделам:

1.

Должность	уч. степень, уч. звание	подпись	дата	Ф.И.О.

2.

Должность	уч. степень, уч. звание	подпись	дата	Ф.И.О.

3.

Должность	уч. степень, уч. звание	подпись	дата	Ф.И.О.

4.

Должность	уч. степень, уч. звание	подпись	дата	Ф.И.О.

5.

Должность	уч. степень, уч. звание	подпись	дата	Ф.И.О.

6.

Должность	уч. степень, уч. звание	подпись	дата	Ф.И.О.

Автор проекта:

группа	подпись	дата

						ДП-02068077 – 270102.65– 65 –14			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						1. Архитектурно-строительный раздел	Стадия	Лист	Листов
Руководит.							У	1	3
Консульт.							ВолгГАСУ ПГС-1-09		
Н. контр.									
Утверждаю									

**1. Архитектурно-строительный раздел**

**1.1. Исходные данные**

**1.1.1. .... и т.д.**

Образцы основной надписи чертежей, заглавных и последующих листов пояснительной записки

**Основная надпись основного комплекта рабочих чертежей**

185															
10	10	10	10	15	10	70			15	15	20				
						<b>1</b>					10				
						<b>2</b>									
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>3</b>			Стадия	Лист	Листов	5			
Разраб.									<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>				
Руководит.						<b>4</b>			<b>8</b>			10			
Консульт.															
Н. контр															
Утверждаю						<b>4</b>			<b>8</b>			15			
<b>9</b>															
<b>10</b>			<b>11</b>										<b>12</b>		
<b>10</b>															

**Основная надпись заглавного листа раздела пояснительной записки**

185												
10	10	10	10	15	10	70	15	15	20			
						<b>1</b>			15			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата							
Разраб.						<b>2</b>			Стадия	Лист	Листов	5
Руководит.									<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	5
Консульт.									<b>8</b>			15
Н. контр												
Утверждаю												
<b>9</b>	<b>10</b>		<b>11</b>		<b>12</b>							

**Основная надпись последующих листов пояснительной записки**

110		10	
<b>1</b>		Лист	7
		<b>6</b>	<b>8</b>

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет  
Институт строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Кафедра «Строительные конструкции, основания и надежность сооружений»

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на дипломный проект

**Рецензент** \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ (должность и наименование предприятия, организации, учреждения, уч. степень, уч. звание)

**Студент** \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

**представил на рецензию дипломный проект на тему:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

объемом \_\_\_\_\_ стр. пояснительной записки (А-4), графический материал \_\_\_\_\_ листах (А-1)

выполненный на кафедре \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**1. Анализ существа и основных положений дипломного проекта**

\_\_\_\_\_ (в т. ч. оценка актуальности темы самостоятельного подхода к ее раскрытию, полноты

\_\_\_\_\_ глубины и оригинальности решений поставленных задач, наличия собственной точки зрения

\_\_\_\_\_ умения пользоваться методами научного исследования

\_\_\_\_\_ выявленные недостатки, отступления от требований стандартов по оформлению работы)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Основные  
выводы:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3.

(оценка соответствия уровня подготовки студента-выпускника уровню требований ГОС,  
предъявляемых к уровню подготовки специалистов)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Рассмотренный дипломный проект \_\_\_\_\_ к защите в ГАК  
(рекомендуется, не рекомендуется)

На присвоение квалификации инженера по специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство»

Рецензент \_\_\_\_\_  
(должность)  
\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., дата)

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

заседания кафедры по предварительной защите  
дипломных проектов

Члены комиссии: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

СЛУШАЛИ: студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
тема дипломного проекта: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Состав проекта: пояснительная записка на \_\_\_\_\_ страницах,  
Графическая часть на \_\_\_\_\_ листах.

Основное содержание и положительные характеристики проекта:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Основные замечания по проекту: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Заключение комиссии: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подписи членов комиссии:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



План выпуска учебн.-метод. документ. 2015 г., поз. 12

Публикуется в авторской редакции

Минимальные систем. требования:

PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0.

Подписано в свет 30.06.2015.

Гарнитура «Таймс». Уч.-изд. л. 0,9. Объем данных 248 Кбайт.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»  
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1  
<http://www.vgasu.ru>, [info@vgasu.ru](mailto:info@vgasu.ru)