

Выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР)

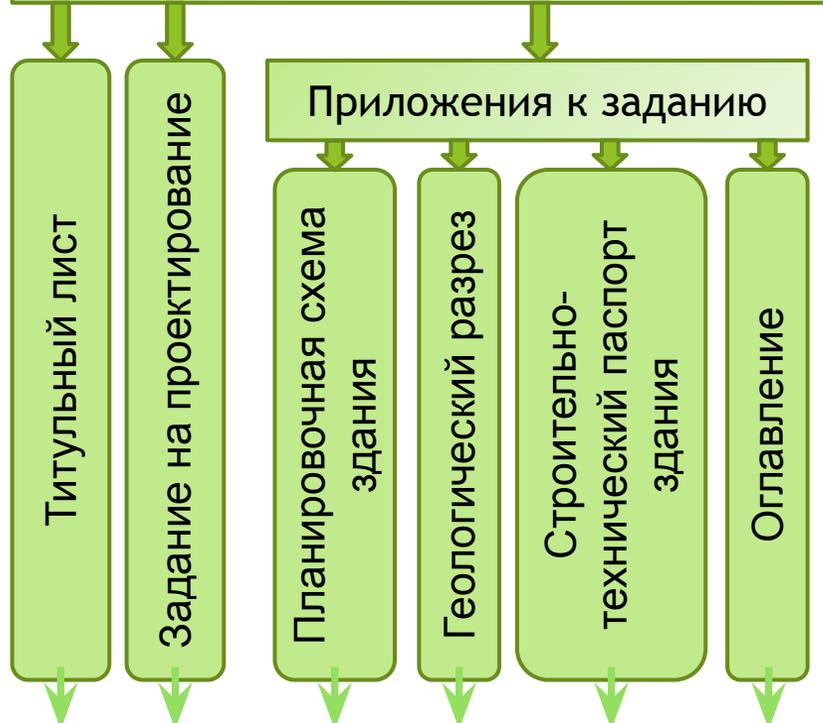
7 недель: 27 апреля - 14 июня

Дни защиты: (15), 16, 17 июня

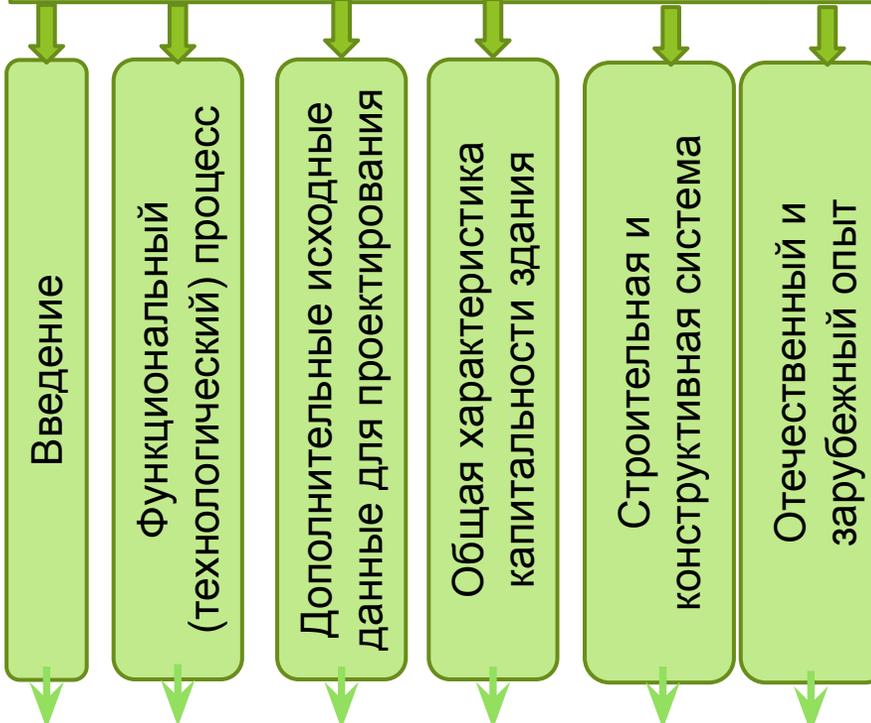
Серков Б.П., Мазов Е.П. Промышленное и гражданское строительство. Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра. - М.: МИИТ, 2014. - 70 с.

Состав работ по выполнению ВКР

Вводная часть



1. Общая часть



Преддипломная практика - сбор материала для выполнения ВКР

УИРС (в рамках одного из разделов)

2. Архитектурно-строительная часть

3. Расчётно-конструктивная часть

4. Организационно-технологическая часть

Проверка на плагиат

Аттестация выполненного объема работ руководителем

Допуск к защите у зав. кафедрой

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
25 апр	26	27	28	29	30	1
Выдача и согласование всех разделов задания на проектирование						
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
Сдача отчёта по преддипломной практике, выполнение НИР						
16	17	18	19	20	21	22
Работа над содержательной частью ВКР						
23	24	25	26	27	28	29
Проверка текстовой части работы на плагиат						
30	31	1	2	3	4	5
Завершение графической части			Аттестация у руководителя			
6	7	8	9	10	11	12
Оконч. доработка, подготовка доклада			Допуск у зав. кафедрой			
13	14	15	16	17	18	19
	Допуск	Защита ВКР				

Получить подписи консультантов о выдаче задания

Получить оценки за преддипломную практику и НИР

Сдать зачётки Татьяне Андреевне

Подать заявление о подтверждении отсутствия элементов плагиата

Получить подписи консультантов о выполнении задания

Получить подпись зав. кафедрой о допуске к защите

Титульный лист

Задание на выполнение ВКР (основные исходные данные)

Планировочная схема здания

Геологический разрез по разведочной скважине

Строительно-технический паспорт здания

Оглавление

1. Общая часть

1.1. Введение

1.2. Функциональный (технологический) процесс, осуществляемый в здании

1.3. Дополнительные исходные данные

1.4. Общая характеристика капитальности проектируемого здания

1.5. Строительная и конструктивная система здания

1.6. Отечественный и зарубежный опыт проектирования объектов-аналогов

Содержание ВКР

Объём пояснительной
записки - 65...100 стр.

Объём графической части -
6 листов формата А1

Раздаточные материалы
по графической части -
4 экз. на листах А3

Строительно-технический паспорт здания

Строительно-технический паспорт здания призван дать общее представление о разработанном в ВКР объекте.

С этой целью на листе формата А4 приводятся схемы характерного фасада и плана и общие технико-экономические показатели проекта:

- площадь застройки
- строительный объем
- себестоимость 1 кв.м общей площади

Данные паспорта могут быть использованы для сравнения разработанного здания с проектом-аналогом.

Функциональный (технологический) процесс в здании

Для гражданского здания следует раскрыть предусматриваемый в нем функциональный процесс. С учетом этого процесса должно производиться формирование функциональных блоков здания, осуществляться их группировка с определением требуемых размеров помещений, обеспечиваться удобство коммуникационных связей между ними в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Для производственного здания следует представить сведения о технологическом процессе с указанием основных путей движения материалов, полуфабрикатов, готовой продукции по цехам, привести характеристики основных производств по степени взрывопожарной, пожарной опасности, санитарной характеристике, обосновать расположение перегородок, путей проезда напольного транспорта, противопожарных преград.

Дополнительные исходные данные

- Климатические характеристики района строительства
- Параметры микроклимата в помещениях
- Агрессивные факторы внутренней и внешней среды

Общая характеристика здания

- Уровень ответственности здания (класс здания по капитальности)
- Степень огнестойкости здания
- Проектный срок службы здания (степень долговечности здания)

2. Архитектурно-строительный раздел

- 2.1. Объёмно-планировочное решение здания
- 2.2. Выбор основных несущих и ограждающих конструкций
- 2.3. Обеспечение пожарной безопасности здания
- 2.4. Физико-технические расчёты ограждающих конструкций
- 2.5. Инженерное оборудование и сети

Графическая часть
2 листа А1

- Главный фасад
- Планы этажей (один-два этажа, с экспликацией помещений)
- План кровли
- Разрез по лестничной клетке
- Узлы сопряжения ограждающих конструкций, не менее двух узлов (по заданию консультанта) - парапетный узел, цокольный узел, узел примыкания оконного проёма и т.д.

Объёмно-планировочное решение здания (ОПР)

- форма, номинальные размеры здания и его частей, разделенных деформационными швами;
- планировочная система здания (ячейковая, пролетная, зальная, комбинированная и др.);
- высота здания и его частей, этажность, высоты этажей;
- величины поперечных и продольных планировочных шагов (сетка колонн, пролеты, шаги крайних и средних рядов и т.п.);
- основные помещения (отделения, цехи), размещенные в здании, и связи между ними;
- расположение дверей, лестничных клеток, ворот, путей эвакуации;
- решение естественного освещения помещений;
- защита от внутреннего шума;
- крановое оборудование, напольный транспорт (для промзданий);
- привязки основных конструкций к координационным осям здания.

Выбор основных несущих и ограждающих конструкций

Отображению в пояснительной записке подлежат следующие конструкции:

- а) несущие:** фундаменты; стены; колонны; связи (диафрагмы), обеспечивающие пространственную жесткость здания; фундаментные балки; подкрановые балки; стропильные и подстропильные фермы (балки); панели (настилы) покрытий; плиты (сборные и монолитные) междуэтажных перекрытий; ригели междуэтажных перекрытий; лестничные марши, лестничные площадки;
- б) ограждающие:** стены; покрытия (ограждающая часть); перекрытия (междуэтажные, чердачные, цокольные) с конструкциями полов; окна (виды переплетов и светопропускающих заполнений); перегородки; двери; ворота (для промзданий).

Обеспечение пожарной безопасности здания

- Пределы огнестойкости основных строительных конструкций: требуемые (нормируемые) и фактические (расчётные).
- Классы конструктивной пожарной опасности основных строительных конструкций: требуемые (нормируемые) и фактические.
- Классы конструктивной и функциональной пожарной опасности здания.
- Площади пожарных отсеков (фактические и максимально допустимые).
- Мероприятия по обеспечению эвакуации людей при пожаре: требуемое по нормам и принятое в проекте (с указанием расположения) количество эвакуационных выходов; расстояние от наиболее удаленного помещения (рабочего места) до выхода наружу или лестничную клетку; ширина и уклон лестничных маршей; количество лестничных клеток.
- Мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений: выходы на кровлю, пожарные проезды к зданию.

Физико-технические расчёты ограждающих конструкций

Виды физико-технических расчетов ограждающих конструкций здания определяются по согласованию с консультантом по архитектурно-строительному разделу. При этом обязательными являются расчёты теплозащитных показателей, влияющих на энергетическую эффективность здания, **например**:

- Расчет толщины утеплителя наружной стены;
- Расчет толщины утеплителя покрытия (или чердачного перекрытия);
- Проверка сопротивления теплопередаче светопрозрачных конструкций (окон, фонарей).

Инженерное оборудование и сети

В этом разделе необходимо указать, что здание должно быть оборудовано, прежде всего, системами отопления, естественной или принудительной (приточной, вытяжной, приточно-вытяжной) вентиляции, водопровода холодного и горячего водоснабжения, канализации (хозяйственно-фекальной, ливневой, промышленной).

Вопросы инженерного оборудования, связанные с архитектурно-строительным решением здания, необходимо отразить и на чертежах, например, планов этажей, покрытия, иллюстрирующих расположение санитарно-технических шкафов-ниш, вытяжных шахт и т. п. устройств.

3. Расчётно-конструктивный раздел

3.1. Конструктивная система здания

3.2. Сбор нагрузок на конструкции здания

3.3. Определение глубины заложения фундамента и расчёт его осадки

3.4. Расчёт и конструирование ...

3.5. Расчёт и конструирование ...

двух несущих конструкций и узлов их сопряжения по заданию консультанта

Графическая часть
2 листа А1

- Верхнее и нижнее основное и дополнительное армирование плиты
- Узлы сопряжения с вертикальными конструкциями
- Армирование колонны
- Спецификация и выборка арматуры
- Ведомость деталей

4. Организационно-технологический раздел

- 4.1. Определение объёмов строительно-монтажных работ
- 4.2. Разработка технологической карты
- 4.3. Разработка строительного генерального плана объекта

Графическая часть
2 листа А1

Технологическая карта на выполнение одного из видов работ

Следует представить состав работ, технологическую схему и график производства работ, схему операционного контроля качества работ, потребность в ресурсах, мероприятия по охране труда, экологической и пожарной безопасности, технико-экономические показатели.

Строительный генеральный план
с показом монтажного крана, зон работы крана, временных зданий и сооружений, подъездных путей и ограждения строительной площадки.

Технология и организация строительства

- Характеристика условий строительства
- Основные решения по технике и организации строительства подземной и надземной частей здания
- Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных работ
- Ведомость потребности в основных строительных материалах и конструкциях
- Ведомость потребности в строительных машинах и механизмах. Выбор монтажного крана
- Календарный план производства работ по объекту и график изменения численности рабочих
- Проектирование строительного генерального плана на наземный период строительства
- Разработка технологической карты на один из видов работ
- Мероприятия по безопасности жизнедеятельности и охране природы

Список литературы

Список литературы обычно включает не менее 60-70 наименований. В нем указываются как те источники, на которые в тексте работы ссылается автор, так и все иные, изученные им в связи с подготовкой работы. Необходимо пользоваться источниками, изданными в течение последних 10-х лет. Список литературы формируется, как правило, по разделам: нормативная литература, учебники и учебные пособия, методические указания МИИТ.

В списке литературы является обязательным наличие действующих в настоящее время Технических регламентов и актуализированных Сводов правил (СП). Ссылки на утратившие силу документы недопустимы.

При использовании в тексте работы цитат, положений, заимствованных из литературы, автор обязан делать ссылки на них, в соответствии с установленными правилами помещаемые в квадратные скобки [].

Заимствование текста без ссылки на источник (плагиат) не допускается.

Пример библиографического описания источника в списке литературы

1. Кудишин, Ю.И. Металлические конструкции. Учеб. для ВУЗов. 9-е издание. / Ю.И. Кудишин, Е.И. Беленя, В.С. Игнатьева, А.Б. Пуховский. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 688 с.

Проверка на плагиат

В соответствии с действующим в Университете «Положением о проверке самостоятельности выполнения выпускных квалификационных работ обучающихся по программам высшего образования с использованием системы «Антиплагиат.ВУЗ» в срок **не позднее чем 20 календарных дней** до начала защиты должна быть сдана на выпускающую кафедру для проверки на наличие недобросовестных заимствований (плагиата) одновременно в бумажной и электронной версиях с соответствующим заявлением обучающегося.

Факт сдачи-приема ВКР для проведения проверки регистрируется работниками выпускающей кафедры занесением соответствующей записи в Журнал учета ВКР, и подтверждается личными подписями работника кафедры и выпускника.

Обучающийся несет ответственность за предоставление своей письменной работы на проверку системой «Антиплагиат.ВУЗ» в установленные сроки.

Показатель оригинальности бакалаврских ВКР должен составлять не менее 50%

Защита ВКР

Защита работы проводится публично, на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК), на которое приглашаются все желающие.

Защита работы происходит, как правило, в следующей последовательности:

- технический секретарь ГАК представляет выпускника и называет тему его работы;
- выпускник делает доклад (не более 5 минут);
- выпускник отвечает на вопросы членов ГАК, связанные с темой защищаемой работы;
- председатель ГАК зачитывает отзыв руководителя и иные материалы, акты и справки (если они приложены к работе);
- выпускник отвечает на замечания и пожелания, высказанные в отзыве, защищает те положения, которые встретили возражения.

Технический секретарь ГАК во время заседания ведет протокол, в котором фиксирует вопросы, заданные выпускнику и ответы на них, а также содержание выступлений присутствующих.

Доклад при защите

Для защиты работы выпускник готовит текст доклада, содержание которого согласовывается с руководителем.

В своем докладе студент обосновывает актуальность выбора темы работы, кратко останавливается на особенностях объёмно-планировочного и конструктивного решения здания, излагает основные аспекты технологии его возведения.

Доклад сопровождается показом на экране презентации, которая отражает содержание листов графической части работы, а также (по желанию) иные материалы, способствующие более наглядному изложению содержания работы.

Доклад должен быть содержательным, конкретным, отражать существо выполненной работы.

В центре внимания докладчика всегда должен находиться проектируемый объект, а не детали, из которых состоит графическая часть и пояснительная записка.

Оценивание результатов

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

При определении оценки по результатам защиты работы учитываются: качество ее выполнения, новизна и оригинальность решений, глубина проработки всех вопросов, степень самостоятельности выпускника, его инициативность, содержание доклада, ответы на вопросы, отзыв руководителя.

Результаты защиты работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты защиты работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГАК.

В случае неявки выпускника на защиту по уважительной причине Председателю ГАК предоставляется право назначить защиту в другое время.

Спасибо за внимание!



НОВЫХ УСПЕХОВ, ТОВАРИЩИ!