

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 27.04.2023 17:55:55

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe0b9a2105a22

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»
МАРКСОВСКИЙ ФИЛИАЛ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОХОЖДЕНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(выполнение ВКР)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Маркс, 2022 г.

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова".

Методические рекомендации по подготовке и прохождению Государственной итоговой аттестации являются частью учебно-методического комплекса (УМК) по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* по подготовке и проведению Государственной итоговой аттестации базовой подготовки.

В методических рекомендациях изложены требования, предъявляемые на Государственной итоговой аттестации, направленные на выявление готовности к профессиональной деятельности выпускников специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Методические рекомендации составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Методические рекомендации адресованы студентам всех форм обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2 ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА

2.1 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника

2.2 Выпускная квалификационная работа

2.2.1 Контроль готовности ВКР

2.2.2 Структура дипломного проекта

2.3 Порядок выполнения дипломного проекта

2.3.1 Выбор темы

2.3.2 Получение индивидуального задания

2.3.3 Составление плана подготовки ВКР

2.3.4 Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме

2.3.5 Разработка содержания ВКР

2.4 ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ВКР

3 ПРИСВОЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Примерные темы дипломных проектов

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Образец титульного листа дипломного проекта

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Общие правила оформления ВКР

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Пример разработки введения дипломного проекта

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Календарный план подготовки и прохождения ГИА

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Образец отзыва о дипломном проекте

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Критерии оценки защиты ВКР

Уважаемый студент!

Данное пособие предназначено для студентов всех форм обучения специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

В настоящих методических рекомендациях отражена совокупность требований к Государственной итоговой аттестации (ГИА), содержание и форма ее проведения, критерии оценки уровня готовности к профессиональной деятельности, условия подготовки и процедура проведения ГИА.

В методических рекомендациях изложены общие требования к защите выпускной квалификационной работы (ВКР), подготовка которой базируется на нормативных правовых актах РФ в сфере образования.

Подготовка и прохождение Государственной итоговой аттестации состоит из следующих этапов

- Подготовка выпускной квалификационной работы
- Защита выпускной квалификационной работы
- Проведение демонстрационного экзамена

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (ФГОС СПО) в части оценки уровня сформированности компетенций.

Задачей ГИА является определение качества теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации.

ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) по специальности, которая создается на основании Приказа от _____ г. N ____ «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством образования и науки Российской Федерации, по представлению колледжа.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

Численность ГЭК не может быть менее 5 человек. Ответственный секретарь ГЭК назначается директором из числа работников колледжа.

Для специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* формой ГИА[1] по образовательным программам СПО являются защита выпускной квалификационной работы.

Для *базовой подготовки* тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

Область профессиональной деятельности выпускников:

организация и проведение работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- строительные объекты (гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания и сооружения);
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- строительные машины и механизмы;
- нормативная и производственно-техническая документация;
- технологические процессы проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, и их конструктивные элементы;
- первичные трудовые коллективы.

На основании требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы *техник* должен быть готов к следующим видам профессиональной деятельности и обладать компетенциями:

Таблица 1

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и

	расходуемых материалов;
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
ПК 3.4.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;
ПК 3.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Студенты, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательного учреждения и получают академическую справку установленного образца^[2]. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации может быть не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые^[3].

Студентам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав ГИА, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания курса обучения.

2 ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая государственная аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Для подготовки к ГИА в соответствии с учебным планом выпускникам предоставляется время в объеме : для *базовой подготовки -5 недель* непосредственно перед прохождением аттестационных испытаний.

Аттестационные испытания, входящие в состав ГИА выпускников, полностью соответствуют программе подготовки специалистов среднего звена, которую они освоили за время обучения.

ГИА выпускника состоит из защиты выпускной квалификационной работы.

К итоговой аттестации *допускаются* студенты, выполнившие требования, предусмотренные программой подготовки специалистов среднего звена для данной специальности, и прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом колледжа, а также успешно прошедшие предзащиту ВКР.

Список студентов, допущенных к ГИА, формируется заведующим отделением не позднее, чем за 2 недели до проведения ГИА. Допуск студентов к ГИА объявляется приказом директора по колледжу. Распределение тем ВКР и получение заданий на ВКР не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики .

На период подготовки к ГИА составляется график консультаций. Консультации проводят преподаватели дисциплин , МДК, ПМ, выносимых на ГИА, а также руководители ВКР.

Графики консультаций и календарные планы выполнения выпускной квалификационной работы выдаются каждому студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

2.1 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника

Ответы оцениваются по пятибалльной системе.

В критерии оценки уровня подготовки студентов входят:

- уровень усвоения материала, предусмотренного учебными программами дисциплин и МДК;
- обоснованность, четкость и краткость изложения ответов;
- уровень практических знаний и умений, позволяющих решать профессиональные задачи.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий

2.2 Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме *дипломного проекта (ДП)*.

Дипломный проект (ДП) является самостоятельной работой студента, охватывающей основные вопросы профессиональной подготовки, обще-профессиональных дисциплин и профессиональных модулей Федерального государственного образовательного стандарта в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Дипломный проект выполняется как итоговый этап контроля знаний и умений студентов и должен базироваться на всей профессиональной образовательной программе данной специальности в целом.

Целью дипломного проекта является последовательная интеграция в период выполнения работы основных этапов строительства.

Разделы дипломного проекта выполняются в соответствии с последовательностью проектирования и возведения здания.

Тематика дипломного проекта различается для базовой и углубленной подготовки следующим:

- для *базовой подготовки* ГИА проводится в форме защиты ДП, тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей;

Темой дипломного проекта может быть 2-3 этажное жилое здание, общественное или промышленное здание небольшого объема, например: коттедж, кафе, сельская гостиница, сельская аптека, торговый центр, магазин, автозаправочная станция и т.д.

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы программе подготовки специалистов среднего звена по данной специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений среднего профессионального образования*.

Дипломный проект (ДП) может защищаться как в учебном заведении, так и на предприятиях, в учреждениях, для которых тематика защищаемого проекта может представлять профессиональный интерес.

В организации и методике выполнения дипломного проекта определяющими являются совместная деятельность дипломника и руководителя проекта, ее направленность на единый конечный результат подготовки специалиста; единые требования к восприятию и усвоению учебного материала студентом; активизации самостоятельной работы, контроль приобретенных умений и навыков.

Профессиональный цикл специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений специальности (базовая подготовка)* включает в себя *профессиональные модули*:

-ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений;

-ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства;

-ПМ.03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

Дипломный проект должен отвечать ряду обязательных требований:

- демонстрировать уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;
- связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки;
- демонстрация уровня готовности выпускника хотя бы к одному из видов профессиональной деятельности;
- анализ источников и литературы по теме исследования;
- наличие у автора собственных суждений по проблемным вопросам темы;
- логичность изложения, аргументированность выводов и обобщений;
- теоретическая и практическая значимость работы.

Тематика дипломных проектов определяется при разработке Программы ГИА. Закрепление тем дипломных проектов за студентами оформляется не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

2.2.1 Контроль готовности ВКР

Каждому студенту назначается нормоконтролер, руководитель и рецензент выпускной квалификационной работы (ДП).

По утвержденным темам руководители выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) разрабатывают индивидуальные задания для студентов. Задания на ВКР выдаются не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

По утвержденным темам научные руководители составляют индивидуальные графики консультаций, на которых контролируется выполнение выпускной квалификационной работы.

Контроль степени готовности ВКР (ДП) осуществляется по следующему графику:

Таблица 2

№ п/п	% готовности	Содержание	Срок	Примечание
1.	Уровень готовности ВКР, %	Указывается, какая составная часть ВКР или ее элемент должны быть готовы к данному моменту	Срок контроля	Указывается форма контроля или степень готовности элемента ВКР
2.			Срок контроля	
3.				
4.				
5.				

Для соблюдения студентом требований ГОСТов ЕСКД, СПДС, ГОСТ на программное обеспечение и др. каждому студенту определяется нормоконтролёр из числа высококвалифицированных преподавателей или методистов.

На консультации студент представляет электронную версию текстовой части ВКР(ДП), чертежи в тонких линиях, либо в электронном варианте.

При проверке представленных материалов нормоконтролёр предъявляет к ВКР следующие *требования*:

- соответствие оформления пояснительной записки предъявляемым в колледже требованиям;
- соблюдение требований к размеру и типу шрифта основного текста и заголовков, полям, межстрочному интервалу;
- соблюдение требований к оформлению таблиц, приложений, рисунков, формул, чертежей (ГОСТов ЕСКД и СПДС);
- соблюдение требований к техническому оформлению титульного листа, содержания, списка источников и литературы (на основе ГОСТ).

На последней консультации нормоконтролёру должен быть предъявлен готовый дипломный проект в полном объеме. Все замечания по оформлению ВКР, сделанные нормоконтролером на последней консультации, должны быть устранены в этот же день. После этого нормоконтролер ставит свою подпись и число.

С целью определения степени готовности выпускной квалификационной работы и выявления имеющихся недостатков преподавателями специальных дисциплин в последнюю неделю подготовки к ГИА проводится предварительная защита.

2.2.2 Структура дипломного проекта

По содержанию дипломный проект - *проектно-технологический* и носит *практический* характер.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и практической (графической) части.

Пояснительная записка проектно-технологического дипломного проекта

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;
- Глава 1 Обзор научно-технической информации предмета ВКР, который включает обзор источников информации и нормативной базы по теме выпускной квалификационной работы, предполагает анализ объекта исследования, содержит ключевые понятия, уровень разработанности проблемы в теории и практике.;
- Глава 2 Технический проект, где описывается конкретный объект исследования, проектирование которого состоит из следующих разделов:

Архитектурно-конструктивный раздел;

Расчетный раздел;

Технология и организация строительства;

Сметно-экономический раздел.

- заключение - представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, описание архитектурно-планировочного и конструктивного решения здания, всех разделов дипломного проекта;
 - список источников и литературы;
 - отзыв руководителя;
 - рецензия.

Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа. Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте 50-70 страниц, шрифт 16 GOST тип А (формат А4).

Графическая часть дипломного проекта выполняется в системе AutoCAD (формат А2). По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи выполняются с соблюдением требований ГОСТ ЕСКД и СПДС.

Общие рекомендации

Титульный лист (шаблон в приложении 2).

Содержание (шаблон в приложении 3).

Введение должно представлять характеристику объекта исследования, а также формулировку и обоснование темы ВКР.

Основная часть дипломного проекта

Технический проект, где описывается конкретный объект исследования, проектирование которого состоит из следующих разделов:

Безопасность и экология (рекомендуемый раздел).

Слайд-презентация по выбору студента.

Заключение должно содержать обоснование актуальности избранной темы, описание архитектурно-планировочного и конструктивного решения здания, всех разделов дипломного проекта;

Список источников и литературы оформляется в соответствии с ГОСТ (Приложение 3, раздел 5).

Приложения располагаются в конце работы и оформляются в соответствии с рекомендациями в приложении 3, раздел 6.

2.3 Порядок выполнения дипломного проекта

2.3.1 Выбор темы

Выпускник выбирает тему из тех, которые приведены в Программе ГИА. Закрепление тем и руководителей ВКР производится приказом директора колледжа. При закреплении темы соблюдается принцип: одна тема – один студент.

Вы имеете право выбора темы из предложенного списка.

Данный перечень тем ВКР с конкретными фамилиями студентов, распределением руководителей, нормоконтролеров и рецензентов хранится у зав.отделением и располагается в свободном доступе (на доске объявлений). Самостоятельно изменить тему Вы не можете.

2.3.2 Получение индивидуального задания

После выбора темы ВКР преподаватель выдает Вам индивидуальное задание установленной формы.

Обращаем внимание, что индивидуальное задание Вы должны получить не позднее 25 ноября последнего года обучения.

2.3.3 Составление плана подготовки ВКР

В самом начале работы очень важно вместе с руководителем составить план выполнения дипломного проекта. При составлении плана Вы должны вместе уточнить круг вопросов, подлежащих изучению и исследованию, структуру работы, сроки её выполнения, определить необходимые источники и литературу. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** составить рабочую версию содержания ВКР по разделам и подразделам.

Внимание! Во избежание проблем, при подготовке дипломного проекта Вам необходимо всегда перед глазами иметь:

1. Календарный план выполнения дипломного проекта.
2. График индивидуальных консультаций руководителя.

Запомните: своевременное выполнение каждого этапа ВКР – залог Вашей успешной защиты и присвоения квалификации.

2.3.4 Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме

Прежде чем приступить к разработке содержания ВКР, очень важно изучить различные источники (законы, ГОСТы, СП. СНИП, ресурсы Интернет, учебные издания и др.) по заданной теме.

Процесс изучения учебной, научной, нормативной, технической и другой литературы требует внимательного и обстоятельного осмысления.

Внимание! При изучении различных источников очень важно все их фиксировать сразу. В дальнейшем данные источники войдут у Вас в список источников и литературы.

Практический совет: создайте в своем компьютере файл «Источники и литература по ДП» и постепенно туда вписывайте исходные данные любого источника, который Вы изучали по теме дипломной работы /проекта. Чтобы не делать работу несколько раз, внимательно изучите требования к составлению списка источников и литературы (*Приложение 3, раздел 5*).

Результат этого этапа ВКР – это сформированное понимание предмета проектирования.

2.3.5 Разработка содержания ВКР (ДП)

ВКР(ДП) имеет ряд структурных элементов: введение, основная часть, заключение.

Разработка введения

Во-первых, во введении следует обосновать актуальность избранной темы ВКР, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цели и задачи работы (*Приложение 4*).

Во-вторых, во введении, а также в той части работы, где рассматривается теоретический аспект данной проблемы, автор должен дать, хотя бы кратко, обзор источников и литературы, изданной по этой теме.

Введение должно подготовить читателя к восприятию основного текста работы. Оно состоит из обязательных элементов, которые необходимо правильно сформулировать.

Актуальность темы рассматривается с позиций социальной и практической значимости.

Цель работы заключается в решении проблемы путем ее анализа и практической реализации. Цель всегда направлена на объект.

Объект проектирования предполагает работу с понятиями. В данном пункте дается определение социальному явлению, на которое направлена проектная деятельность.

Задачи проектирования, пути достижения цели.

Перечень рекомендуемых задач:

1. «На основе теоретического анализа источников и литературы разработать...» .
2. «Разработать архитектурно-строительную, расчетно-конструктивную.. »

Теоретическая значимость проектирования глубокая теоретическая проработка объекта проектирования на основе анализа литературы.

Практическая значимость проектирования

Результат проектирования материальный продукт-объект строительства.

Структура работы – это завершающая часть введения (что в итоге в проекте представлено).

В завершающей части в назывном порядке перечисляются структурные части проекта, например: «Структура работы соответствует логике проектирования и включает в себя введение, теоретическую часть (обзор научно-технической информации предмета ВКР), практическую часть, заключение, список источников и литературы, 5 приложений». Разработка *основной части дипломного проекта*

Основная часть дипломного проекта состоит из двух глав: в первой содержится обзор научно-технической информации предмета ВКР, который включает обзор источников информации и нормативной базы по теме выпускной квалификационной работы, предполагает анализ объекта проектирования , содержит ключевые понятия, уровень разработанности проблемы в теории и практике.

Второй главой является практическая часть, где описывается конкретный объект строительства , проектирование которого состоит из следующих разделов:

Архитектурно-конструктивный раздел;

Расчетный раздел;

Технология и организация строительства;

Сметно-экономический раздел.

Для написания практической части, как правило, используются материалы, собранные Вами в ходе преддипломной практики.

Разработка заключения

Обращаем Ваше внимание, что по окончании проектирования подводятся итоги по теме. Заключение носит форму синтеза полученных в работе результатов. Его основное назначение - резюмировать содержание ВКР, подвести итоги проведенного проектирования. В заключении излагаются полученные выводы и их соотношение с целью проектирования, конкретными задачами, сформулированными во введении.

Составление списка источников и литературы

В список источников и литературы включаются источники, изученные Вами в процессе подготовки работы, в т.ч. те, на которые Вы ссылаетесь в тексте ВКР.

Внимание! Список источников и литературы оформляется в соответствии с правилами, предусмотренными государственными стандартами (Приложение 3, раздел 5).

Список источников и литературы включает в себя:

- нормативные правовые акты;
- научную литературу и материалы периодической печати;
- практические материалы.

Источники размещаются в алфавитном порядке. Для всех источников и литературы применяется сквозная нумерация.

При ссылке на источники и литературу в тексте ВКР следует записывать не название книги (статьи), а присвоенный ей в указателе «Список источников и литературы» порядковый номер в квадратных скобках. Ссылки на источники и литературу выносятся по ходу появления их в тексте записки.

2.4 ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ВКР (ДП)

На защите к ВКР (ДП) предъявляются следующие требования:

- глубокая теоретическая проработка объекта проектирования на основе анализа литературы;
- умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц и графиков с необходимым анализом и обобщением;
- аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- логически последовательное и самостоятельное изложение материала;
- оформление материала в соответствии с установленными требованиями;
- обязательное наличие отзыва руководителя на дипломный проект и рецензии практического работника, представляющего стороннюю организацию.

При составлении тезисов необходимо учитывать ориентировочное время доклада на защите, которое составляет 8-10 минут. Доклад целесообразно строить путем изложения содержания работы по проектируемым разделам.

Таблица 3

№	Структура доклада	Время
1.	Представление темы ВКР (ДП)	До 1 минуты
2.	Актуальность темы ВКР (ДП)	
3.	Цель ВКР (ДП)	
4.	Представление студентом результатов своей работы: описание архитектурно- конструктивного решения здания, расчетного, организационно-технологического и сметно-экономического разделов дипломного проекта.	До 8 минут
5.	Выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов дипломного проекта.	До 1 минуты

Для выступления на защите студентом самостоятельно должны быть подготовлены и согласованы с руководителем тезисы доклада и иллюстративный материал:

в виде слайд презентации для демонстрации на проекторе.

Сопровождение представления результатов работы презентационными материалами является необязательным.

На выполненную студентом выпускную квалификационную работу руководитель ВКР (ДП) пишет отзыв, заверенный печатью колледжа.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии в специально отведенной аудитории, оснащенной необходимой техникой для демонстрации презентации. На защиту ВКР отводится до 20 минут. Процедура защиты включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть заслушано выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Результаты объявляются студентам в этот же день.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Критерии оценки ВКР, представленной к защите, приведены в Приложении 6 .

На защите к ВКР предъявляются следующие требования:

- методологически грамотное содержание ВКР:
 - грамотное целеполагание и постановка задач,
 - выводы и заключения соответствуют цели и задачам ВКР;
- глубокая теоретическая проработка объекта проектирования на основе анализа литературы;

- логически последовательное и самостоятельное изложение материала сопровождается презентационными материалами;
- оформление материала в соответствии с установленными требованиями;
- обязательное наличие отзыва руководителя на ВКР(ДП) и рецензии практического работника, представляющего стороннюю организацию.

Критерии оценки защиты ВКР приведены в Приложении 7

3 ПРИСВОЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Решение Государственной экзаменационной комиссии *об оценке* за выпускную квалификационную работу, а также *о присвоении квалификации* принимается на закрытом заседании.

При успешном прохождении всех этапов государственной итоговой аттестации студенту присваивается квалификация *техник*.

Диплом о среднем профессиональном образовании выдается выпускнику образовательного учреждения, прошедшему в установленном порядке государственную итоговую аттестацию.

Основанием для выдачи диплома является решение Государственной аттестационной комиссии.

Диплом с отличием выдается при следующих условиях:

- все указанные в приложении к диплому оценки по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты) являются оценками «отлично» и «хорошо»;
- все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками «отлично»;
- количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примерные темы дипломных проектов

А) По нескольким профессиональным модулям (базовая подготовка)

ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений

ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

ПМ.03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

1. Проектирование коттеджа площадью 214 м²
2. Проектирование двухэтажного коттеджа
3. Проектирование трехэтажного жилого дома
4. Проектирование многоквартирного жилого дома
5. Проектирование коттеджа площадью 350 м²
6. Проектирование загородного усадебного дома
7. Проектирование двухэтажного многоквартирного дома
8. Проектирование коттеджа площадью 248 м²
9. Проектирование коттеджа тип 2
10. Проектирование коттеджа тип 4
11. Проектирование пансионата отдыха
12. Проектирование учебного пункта
13. Проектирование спального корпуса
14. Проектирование общеобразовательной школы на 240 учащихся
15. Проектирование загородного особняка
16. Проектирование двухэтажного многоквартирного жилого дом
17. Проектирование общественного здания «Блок универсальный на 4 учебных помещения»
18. Проектирование цеха ремонта строительных машин
19. Проектирование цеха по производству ячеистых блоков
20. Проектирование цеха производства дверных блоков
21. Проектирование склада для хранения лекарств

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени
Н.И. Вавилова"

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
тема _____

Разработал студент _____ группы _____
подпись *И.О.Фамилия*

_____ 20____

Руководитель дипломного проекта _____
подпись *И.О.Фамилия*

_____ 20____

Консультант по архитектурно-конструктивному разделу
_____ 20____
подпись *И.О.Фамилия*

Консультант по расчетно-конструктивному разделу
_____ 20____
подпись *И.О.Фамилия*

Консультант по организационно-технологическому разделу
_____ 20____
подпись *И.О.Фамилия*

Консультант по сметно-экономическому разделу
_____ 20____
подпись *И.О.Фамилия*

Допустить к защите
Заведующий отделением _____

«__» _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Общие правила оформления ВКР

Текстовая часть работы должна быть исполнена в компьютерном варианте на бумаге формата А4. GOST type A , размер шрифта – 16, полуторный интервал, абзацный отступ первой строки – 1,25, выравнивание по ширине. Страницы должны иметь поля: нижнее – 2 ; верхнее – 1,5; левое – 2.5; правое – 1. Все страницы работы должны иметь чертежные рамки, быть пронумерованы: нумерация автоматическая, сквозная, в нижнем колонтитуле, справа , арабскими цифрами, размер шрифта – 12 пт.

Весь текст работы должен быть разбит на составные части. Разбивка текста производится делением его на разделы (главы) и подразделы (параграфы). В содержании работы не должно быть совпадения формулировок названия одной из составных частей с названием самой работы, а также совпадения названий глав и параграфов. Названия разделов (глав) и подразделов (параграфов) должны отражать их основное содержание и раскрывать тему работы. Расстояние между заголовками разделов, подразделов и основным текстом – два интервала.

При делении работы на *разделы* (главы) согласно ГОСТ 2.105-95 обозначение производят порядковыми номерами – арабскими цифрами без точки и записывают с абзацного отступа 1,25 см. При необходимости подразделы (параграфы) могут делиться на пункты. *Номер пункта* должен состоять из номеров раздела (главы), подраздела (параграфа) и пункта, разделённых точками. В конце номера раздела (подраздела), пункта (подпункта) точку не ставят.

Если раздел (глава) или подраздел (параграф) состоит из одного пункта, он также нумеруется. Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Разделы (главы), подразделы (параграфы) должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Наименование разделов (глав) должно быть кратким и записываться в виде заголовков (в красную строку) жирным шрифтом, без подчеркивания и без точки в конце. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов.

Каждый раздел работы рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Заголовки структурных элементов работы печатаются заглавными буквами (СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ, ПРИЛОЖЕНИЕ), без точки в конце, без подчеркивания, форматирование

– по центру. Главы основной части работы не являются структурными элементами и оформляются по правилам, изложенным выше по тексту данного документа.

В тексте работы (за исключением формул, таблиц и рисунков) не допускается:

- применять математический знак «минус» (–), а перед отрицательными значениями величин следует писать слово «минус»;
- применять знак $\varnothing$ для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- применять без числовых значений математические знаки, например $>$, $\geq$, $<$, $\leq$, $\neq$, а также знаки №, %;
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Пример оформления основной текстовой части ВКР

ГЛАВА 2 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЗДАНИЯ

2.1 Архитектурно-конструктивный раздел

2.1.1 Общая часть

Детский ясли-сад на 95 мест запроектирован для условий города Маркса.

Исходные данные:

Нормативное значение веса снегового покрова 150 кгс/м^2 [4, с.5];

Нормативное значение ветрового давления 48 кгс/м^2 [4, с.6];

Нумерация страниц основного текста и приложений, входящих в состав проекта, должна быть сквозная.

В основной части проекта должны присутствовать таблицы, схемы, графики с соответствующими ссылками и комментариями.

Элемент введения	Комментарий к формулировке
Актуальность темы	Раскрыть суть проектирования с позиций социальной и практической значимости и показать степень ее проработанности
Цель работы	Должна заключаться в решении проблемы путем ее анализа и практической реализации
Задачи работы	Определяются исходя из цели работы. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Как правило, формулируются 3 – 4 задачи
Объект проектирования	Дать определение социальному явлению, на которое направлена проектная деятельность
Информационная база исследования	Перечислить источники информации, используемые для исследования
Теоретическая значимость проектирования	Глубокая теоретическая проработка объекта проектирования на основе анализа литературы

Практическая значимость проектирования	Перечислить физические и юридические лица, социальные группы, для которых представляют интерес (которым могут быть полезны) результаты проведенного проектирования
Структура работы	Кратко изложить содержание глав работы

В проекте должны применяться научные и специальные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в специальной и научной литературе. Если принята специфическая терминология, то перед списком источников и литературы должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание работы.

При написании введения необходимо правильно формулировать его обязательные элементы (см. таблицу ПЗ.1).

Таблица ПЗ.1

Требования к структуре ВКР

2 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Лишь в порядке исключения таблица может не иметь названия.

Таблицы в пределах всей работы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, перед которыми записывают слово «Таблица» курсивным шрифтом, выравнивая по правому краю. Название таблицы записывается на следующей строке, выравнивая по центру. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Шрифт в таблице – GOST type A, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – одинарный, текст в шапке таблицы выравняется по центру.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, например: в таблице 4...

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой, при этом в каждой части таблицы повторяют ее шапку и боковик.

При переносе таблицы на другой лист (страницу) необходимо повторять шапку таблицы. Название помещают только над первой частью таблицы.

В графах таблиц не допускается проводить диагональные линии с разноской заголовков вертикальных глав по обе стороны диагонали.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости, допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Все слова в заголовках и надписях шапки и боковика таблицы пишут полностью, без сокращений. Допускаются лишь те сокращения, которые приняты в тексте, как при числах, так и без них. Следует избегать громоздкого построения таблиц с «многоэтажной» шапкой. Все заголовки надо писать, по возможности, просто и кратко.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке)

этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз.

Пример:

Таблица 1.1

Калькуляция трудовых затрат

Наименование работ	Единицы измерения	Объем работ	Норма затрат труда		Затраты на весь объем		Расценка, руб	Сумма, руб	Состав звена
			ч-час	м-час	ч-час	м-час			
Укладка кирпича толщиной 0,51м с расшивкой	м ³	9,74	3,7		36,038		2-76	99-46	Каменщик 4 разряда – 1 чел 3 разряда – 1 чел
Укладка брусовых перемычек	1 проем	4	0,45		1,8	0,22	0-32	1-28	Каменщик 4 разряда – 1 чел 3 разряда – 1 чел
Укладка и разборка пакетных подмостей	10 м ³	9,74	1,14	0,38	11,1	3,7	0-78,7	0-87,4	Плотник 4 разряда – 1 чел 2 разряда – 1 чел Подсобный рабочий – 1 чел

3 Оформление формул и уравнений

В формулах и уравнениях условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать обозначениям, принятым в действующих государственных стандартах. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение, например: - *расчетное сопротивление бетона сжатию R_b*

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

Для основных формул и уравнений, на которые делаются ссылки, вводят сквозную нумерацию арабскими цифрами. Промежуточные формулы и уравнения, применяемые для вывода основных формул и упоминаемые в тексте, допускается нумеровать строчными буквами латинского или русского алфавита.

Нумерацию формул и уравнений допускается производить в пределах каждого раздела двойными числами, разделенными точкой, обозначающими номер раздела и порядковый номер формулы или уравнения, например: (2.3), (3.12) и т.д.

Номера формул и уравнений пишут в круглых скобках у правого края страницы на уровне формулы или уравнения.

Пример:

$$M_{max} = qxl_p^2 / 8, \quad (1)$$

где M_{max} – максимальный изгибающий момент, кН*м;

q – значение равномерно распределенной нагрузки, кН/м;

l_p – расчетный пролет плиты, мм.

Переносы части формул на другую строку допускаются на знаках равенства, умножения, сложения вычитания и на знаках соотношения (>, <, £, ³). Не допускаются переносы при знаке деления (:). (4)

4 Оформление иллюстраций

Все иллюстрации, помещаемые в проект, должны быть тщательно подобраны, ясно и четко выполнены. Рисунки и диаграммы должны иметь прямое отношение к тексту, без лишних изображений и данных, которые нигде не поясняются. Количество иллюстраций в проекте должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации следует располагать как можно ближе к соответствующим частям текста. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Ссылки на иллюстрации разрешается помещать в скобках в соответствующем месте текста, без указания см. (смотри). Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации записывают сокращенным словом «смотри», например, см. рисунок 3.

Размещаемые в тексте иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами, например: Рисунок 1, Рисунок 2 и т.д. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела (главы). В этом случае номер иллюстрации должен состоять из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например Рисунок 1.1 – Название рисунка.

Точка в конце названия рисунка не ставится. Надписи, загромождающие рисунок, чертеж или схему, необходимо помещать в тексте или под иллюстрацией.

Пример :

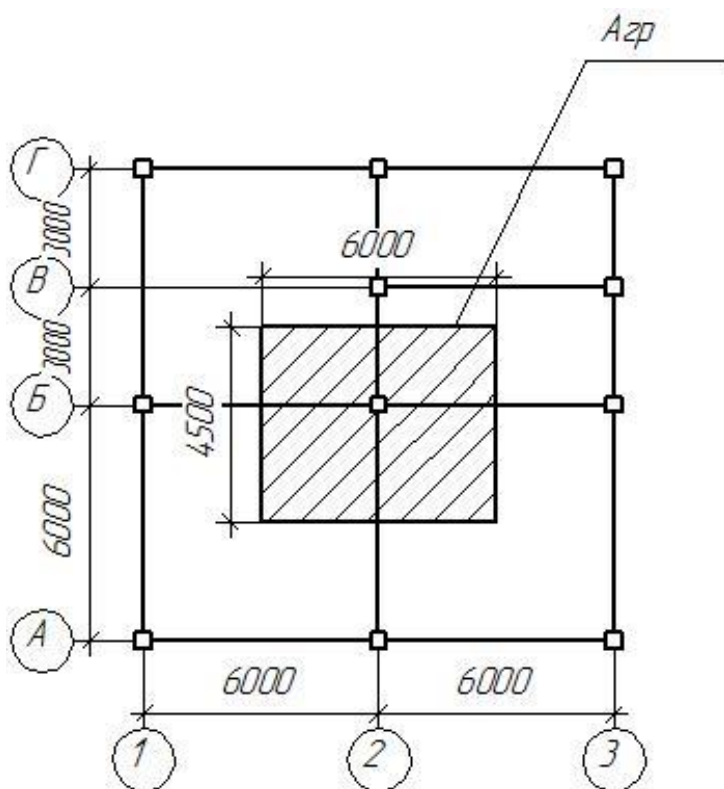


Рисунок 1 -Грузовая площадь под колонну среднего ряда
5 Оформление ссылок

Библиографическая ссылка – это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе (его составной части), необходимых для его общей характеристики и идентификации.

Ссылки на используемые источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке источников и литературы. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки и помещают в конце абзаца. При ссылках на стандарты указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке источников и литературы.

Примеры:

- [3] – ссылка на нормативный документ или Интернет-ресурс, находящийся в списке источников и литературы под порядковым номером 3;
- [5, с. 123] – ссылка на источник, находящийся в списке источников и литературы под порядковым номером 5; 123 – номер страницы.

При нумерации библиографических ссылок применяют единообразный порядок для всего документа сквозную нумерацию по всему тексту либо в пределах каждой главы, раздела документа.

6 Оформление списка источников и литературы

Список источников и литературы составляется с учетом правил оформления библиографии. Список источников и литературы должен содержать не менее 20 – 25 источников для технических специальностей, с которыми работал автор дипломного

проекта. Источники и литература в списке располагаются по разделам в следующей последовательности:

- нормативные материалы (законы, постановления Правительства РФ, Указы Президента РФ, письма, инструкции, распоряжения Министерств и ведомств РФ, ГОСТы);
- научные, технические и учебно-методические издания;
- ресурсы сети Интернет.

Источники и литература в каждом разделе размещаются в алфавитном порядке. Для всего списка применяется сквозная нумерация.

Пример оформления списка источников и литературы

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные материалы

1. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
2. 5. СП 22.13330. 2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-83*.
3. 6. СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения.
4. 7. СП 126. 13330. 2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84*.
5. 8. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.

Научные, технические и учебно-методические издания

6. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий: учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2018. – 319с.: ил. – (Среднее профессиональное образование).
7. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник. – 3-е изд., доп. И испр. - М. ИНФРА-М, 2017. – 444 с. – (Среднее профессиональное образование).
8. Синявский, И.А. Типология зданий и сооружений: учебник. / И.А. Синявский, Н.И. Манешина. – 4-е изд., стер – М.: Академия, 2014. – 224 с.
9. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 528с.

Ресурсы сети Интернет

10. Архитектурные конструкции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// archkonstrukt.narod.ru/Index.html](http://archkonstrukt.narod.ru/Index.html).
11. Дьячкова О.Н. Технология строительного производства . [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30015.html>.— ЭБС «IPRbooks».
12. Железобетонные конструкции. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Журавская. —М. : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2018. — 152 с. + Доп. материалы _Режим доступа: <http://www.znanium.com>].

При ссылке на источники и литературу в тексте пояснительной записки следует записывать не название книги, а присвоенный ей в указателе «Список источников и литературы» порядковый номер в квадратных скобках. Ссылки на источники и литературу нумеруются по ходу появления их в тексте записки.

6.1 Наиболее часто употребляемые сокращения слов и словосочетаний в библиографическом описании документов

В названии места издания:

Москва - М.

Санкт – Петербург – СПб.

Ростов-на-Дону – Ростов н/Д.

Ленинград – Л.

Название других городов приводится полностью.

В продолжающихся и сериальных изданиях:

Труды-Тр.

Известия – Изв.

Серия – Сер.

Том – Т.

Часть-Ч.

Выпуск – Вып.

7 Оформление приложений

В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть:

- бланки документов и образцы их заполнения;
- графические материалы;
- таблицы большого формата;
- расчеты;
- технологические карты,
- описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т.д.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова ПРИЛОЖЕНИЕ и его цифрового обозначения. Каждое приложение должно иметь название. Название приложения на следующей строке с прописной буквы отдельной строкой. Шрифт не жирный. Форматирование – по центру.

Пример оформления приложения дипломного проекта ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примерные темы дипломных проектов

- 1.Проектирование коттеджа площадью 214 м²
- 2.Проектирование двухэтажного коттеджа
3. Проектирование трехэтажного жилого дома
- 4.Проектирование многоквартирного жилого дома

5. Проектирование коттеджа площадью 350 м²

8. Оформление содержания

Содержание работы размещается на отдельной пронумерованной странице, снабжается заголовком «СОДЕРЖАНИЕ», записанным по центру, не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц текста работы.

В содержание включаются номера структурных элементов текста: разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, имеющих заголовки, номера и наименования приложений и номера страниц, с которых они начинаются.

Заголовки в содержании должны точно повторять заголовки в тексте. Нельзя сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте.

Заголовки, включенные в содержание, записываются строчными буквами. Прописными буквами должны записываться заглавные буквы и аббревиатуры.

Рекомендуется формировать автоматическое оглавление (Ссылки ® Оглавление), предварительно применяя стили к наименованиям разделов и подразделов (Заголовок 1, Заголовок 2...).

Пример оформления содержания дипломного проекта

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....

Глава 1. Обзор научно-технической информации предмета ВКР

Глава 2. Технический проект проектируемого здания

2.1 Архитектурно-конструктивный раздел:

2.1.1 Общая часть.

2.1.2 Объемно-планировочное решение.

ТЭП объемно-планировочного решения.

2.1.3 Генплан. ТЭП генплана.

Заключение.....

Список источников и литературы.....

Приложение 1 Локальная смета ЛС-1 на общестроительные работы

Приложение 2 Локальная смета ЛС-2 на санитарно-технические работы

Приложение 3 Локальная смета ЛС-1 на электротехнические работы

9 Требования к лингвистическому оформлению ВКР

Выпускная квалификационная работа должна быть написана логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 – 100 слов. Не должны употребляться как излишне

пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании ВКР не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т. д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

- 1) *на основе выполненного анализа можно утверждать ...;*
- 2) *представляется целесообразным отметить...;*
- 3) *установлено, что...;*
- 4) *делается вывод о...;*
- 5) *можно сделать вывод о том, что...;*
- 6) *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить...;*
- 7) *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании ВКР необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:

- *прежде всего, сначала, в первую очередь;*
- *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
- *до сих пор, ранее, до настоящего времени;*
- *в последние годы, десятилетия;*

для сопоставления и противопоставления:

- *по сравнению, в отличие, в противоположность;*

для указания на следствие, причинность:

- *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*
- *это позволяет сделать вывод, заключение;*
- *в результате;*

для дополнения и уточнения:

- *главным образом, особенно, именно;*

для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:

- *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
- *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*

для выражения логических связей между частями высказывания:

- *на основании полученных данных;*
- *резюмируя сказанное.*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с...;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на...;*
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

В ВКР должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы «Двухэтажный жилой дом» определяется тем, что по сравнению с предложенными вариантами зданий, дом выбранный мной, лучше всего вписывается в застройку микрорайона.. Заказчик проявляет интерес к закрытому жилому комплексу: со своим двором содержащемся в образцовом порядке и с полуподземным гаражом, т.к в последнее время увеличилось количество личного автотранспорта, находящемся под наблюдением охраны. Однако у малоэтажного строительства есть и другие существенные преимущества..Прежде всего это непосредственная связь с природным окружением, возможность организации досуга на свежем воздухе, возможность иметь в жилище здоровый микроклимат. Также при строительстве малоэтажного жилья уделяется внимание к освещению помещений и их инсолированию для соблюдения «санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Продолжительность инсоляции в жилых зданиях в соответствии с СанПиН 2.2.1/22.1.1.1076-01 должна быть обеспечена не менее чем в одной комнате 1..3 комнатных квартир. Выполнение требований норм инсоляции достигается размещением и ориентацией зданий по сторонам горизонта, а также их объемно планировочными решениями. Недостаток естественного освещения приводит к значительному зрительному утомлению, что негативно сказывается на состоянии организма.

Выше изложенное в целом на теоретико-методологическом уровне определило проблему настоящего проектирования. Технический прогресс не стоит на месте. Коснулся он и сферы строительства. Рынок строительных материалов и услуг предлагает застройщику новые технологии строительства, позволяющие построить дома быстрее, дешевле, с минимальными трудовыми затратами и минимальным теплосберегающим эффектом.

Практическая значимость данного проекта заключается в возросшем внимании к малоэтажному строительству , несмотря на то, что эта застройка характеризуется небольшой плотностью жилого фонда и в соответствии с этим относительно высокой стоимостью благоустройства на единицу полезной площади.

Целью дипломного проекта является составление технического проекта Двухэтажного жилого дома в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования зданий, с учетом природно-климатических особенностей региона и отвечающее основным требованиям предъявляемым к данным зданиям, в частности:

- достаточные размеры помещений;
- оптимальное соотношение длины и ширины;
- надлежащее освещение
- возможность быстрой эвакуации на случай пожара.

Задачами проектирования является разработка четырех разделов: архитектурно-строительный, расчетно-конструктивный, организационно-технологический и сметно-экономический.

Теоретическая значимость проектирования -это глубокая теоретическая проработка объекта проектирования на основе анализа литературы.

Практическая значимость дипломного проекта заключается в неоспоримых преимуществ малоэтажной застройки, которой предрекают перспективное будущее в кризисное время.

Именно в сегментах малоэтажного строительства - как городского, так и загородного - наблюдается практически полный отказ от типового проектирования. Оно сохраняется только в секторе социального жилища. Обычно применяется так называемое каталожное проектирование и индивидуальное - оба эти вида дают возможность создать малоэтажные поселки с собственной архитектурой и концепцией. Тем самым проектировщики реализуют выраженную потребность людей жить в собственном красивом и экологичном доме, то есть исполняют мечту.

Структура работы обусловлена предметом, целью и задачами проектирования. Работа состоит из графической части и пояснительной записки, которая включает в себя: введение, четыре раздела, заключение.

Введение раскрывает актуальность, определяет объект, предмет, цель, задачи и проектирования., раскрывает теоретическую и практическую значимость работы.

В первом разделе приведены архитектурно-конструктивные решения. Во втором разделе выполнен расчет железобетонной фундаментной плиты ленточного сборного фундамента. Третий раздел представляет организационно-технологическую часть проекта. В четвертом разделе составлены сметы на строительство «Двухэтажного жилого дома».

В заключении подводятся итоги, формируются окончательные выводы по разработанному проекту на строительство «Двухэтажного жилого дома».

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
подготовки и прохождения ГИА 2022 г.

Плановый срок	Этап	Группы	Примечание
До 15 ноября	Ознакомление с программой ГИА	Все группы	
До 25 ноября	Получение задания к ВКР	Все группы	
С 22 по 28 декабря	Сессия	Все группы	
С 13апреля	Подготовка ВКР 20%	Все группы	Подобраны источники и составлен план ВКР
С 20апреля	Преддипломная практика	Все группы	Сбор материалов для ВКР
17 мая	<u>Допуск к ГИА</u>	Все группы	Приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации в 2018-2019 учебном году
С 18 мая	Начало подготовки выпускной квалификационной работы	Все группы	Работа над ВКР
До 8 июня	Подготовка ВКР 70%	Все группы	Полностью готова теоретическая часть в черновом варианте
14 июня	Предзащита Готовность ВКР 90%	Все группы по дополнительному графику	ВКР готова и переплетена, без отзыва и рецензии ,готова презентация и доклад
С 15.06.18 по 28.06.18-для углубленной подготовки; С 22.06.18 по 28.06.18-для базовой подготовки	<u>Защита ВКР</u>	По графику защиты	Опаздывать НЕЛЬЗЯ! Форма одежды - парадная!!
29 июня (дата может поменяться)	Вручение дипломов	14 ⁰⁰	Кто награждаются, тем быть обязательно!

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ОТЗЫВ

руководителя о дипломном проекте

Студента (ки) _____

ФИО

Специальность _____

Код и наименование специальности

Руководитель _____

(должность, ФИО руководителя)

Тема дипломного

проекта _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ К ЗАЩИТЕ:

№ п/п	Критерий оценки	МАХ кол-во баллов	Баллы
	Оценка со стороны руководителя ВКР		
<i>Оценка методологических характеристик</i>			<i>max 5</i>
1.1	Объект, предмет, цель и задачи ВКР соответствуют выбранной теме	1	
	Цель и задачи ВКР направлены на раскрытие темы, ожидаемые результаты соответствуют целям и задачам	3	
1.2	Представленная работа содержит выводы по главам и итоговое заключение	1	
	Выводы, заключения и приложения, содержащиеся в ВКР, соотносятся с целями и задачами ВКР	2	
<i>Оценка содержания</i>			<i>max 10</i>
1.3	Тема выбрана в соответствии с современными запросами работодателей.	1	
	Проведенное практическое исследование соответствует месту преддипломной практики и нашло отражение в выводах, заключении, приложениях	2	
1.4	Результаты ВКР представлены в выводах и соотносятся с целями и задачами.	1	
	Полученные результаты нашли отражение в главе 2 и подтверждены материалами, полученными в ходе преддипломной практики	2	
	Содержание ВКР имеет практическое значение	4	
1.5	Список источников и литературы содержит разделы в соответствии с методическими рекомендациями по подготовке и прохождению ГИА (выполнение ВКР)	1	

№ п/п	Критерий оценки	МАХ кол-во баллов	Баллы
	Проведен анализ источников и литературы (в работе указаны ссылки на 15 и менее источников)	2	
	Проведён сравнительный анализ источников и литературы (в работе указаны ссылки на 16 и более источников)	3	
<i>Выполнение регламента подготовки ВКР</i>			<i>max 6</i>
1.6	Нарушение графика подготовки ВКР, прохождения нормоконтроля, предоставления рецензии	0	
	Своевременность устранения замечаний в ходе подготовки ВКР	2	
	Своевременность выполнения графика подготовки ВКР, прохождения нормоконтроля, предоставления рецензии	3	
1.7	Содержание ВКР (глава 2 и приложения) не соответствуют месту прохождения преддипломной практики	0	
	Содержание ВКР (глава 2 и приложения) соответствуют месту прохождения преддипломной практики	3	
<i>Оценка на основе отзыва рецензента ВКР</i>			<i>max 2</i>
1.8	Имеются существенные замечания по содержанию ВКР	0	
	Замечания носят рекомендательный характер и являются несущественными	1	
	Замечания отсутствуют	2	
Общее количество баллов			<i>max 23</i>

Критерии оценки	Набранные баллы	Оценка за выполнение ВКР	Подпись руководителя ВКР
19 - 23 – «5»			
14 - 18 – «4»			
9 - 13 – «3»			
0 - 8 – «2»			

Положительные стороны _____

Замечания по работе _____

Выводы _____

Рекомендуемая оценка за выполнение ВКР _____

Руководитель _____

Подпись *Расшифровка подписи*

_____ 20 _____ г

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Критерии оценки защиты ВКР

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени
Н.И. Вавилова

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

№ группы	Фамилия Имя Отчество экзаменуемого
Тема ВКР	
Руководитель ВКР	Фамилия Имя Отчество
Рецензент	Фамилия Имя Отчество
Нормоконтролер	Фамилия Имя Отчество

1 ОЦЕНКА ВКР, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ К ЗАЩИТЕ

По отзыву руководителя оценка ВКР, представленной к защите _____
На основании данных системы «Антиплагиат» оригинальность составляет _____ %.
На основании прохождения нормоконтроля ВКР допущена к
защите _____

с существенными замечаниями / с несущественными замечаниями / без замечаний

2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР

№ п/п	Критерий оценки защиты ВКР	МАХ кол-во баллов	Баллы
<i>Оценка методологических характеристик</i>			<i>max 5</i>
2.1	В ходе изложения доклада доказано, что объект, предмет, цель и задачи ВКР соответствуют выбранной теме	1	
	Из доклада следует, что цель и задачи ВКР направлены на раскрытие темы	3	
2.2	Представленная работа содержит итоговое заключение	1	
	Выводы, заключения и приложения, содержащиеся в ВКР, соотносятся с целями и задачами ВКР	2	
<i>Оценка содержания ВКР</i>			<i>max 6</i>
2.3	Тема выбрана в соответствии с современными запросами работодателей.	1	
	Проведенное практическое исследование соответствует месту преддипломной практики и нашло отражение в выводах, заключении, приложениях	2	
2.4	Результаты ВКР представлены в выводах и	1	

№ п/п	Критерий оценки защиты ВКР	МАХ кол-во баллов	Баллы
	соотносятся с целями и задачами.		
	Полученные результаты нашли отражение в главе 2 и подтверждены материалами, полученными в ходе преддипломной практики	2	
	Содержание ВКР имеет практическое значение	4	
<i>Оценка защиты ВКР</i>			<i>max 10</i>
2.5	Актуальность темы не представлена в ходе защиты	0	
	Актуальность темы обозначена, но не раскрыта	1	
	Актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне	3	
2.6	Презентационный материал отсутствует	0	
	Презентационный материал отражает актуальность, цели, задачи и результаты ВКР	1	
	Доклад полностью соответствует презентационным материалам, раскрывает суть ВКР и свидетельствует о самостоятельно проведенном практическом исследовании	2	
2.7	Выступление сбивчивое, непоследовательное	1	
	В ходе защиты ВКР соблюдены нормы публичной речи, присутствуют паузы для выделения смысловых блоков своей речи	2	
	В ходе защиты ВКР демонстрируется свободное владение материалом, изложение чёткое и грамотное	4	
2.8	Регламент выступления превышен	0	
	Соблюдён установленный регламент защиты ВКР (8-10 минут)	1	
<i>Ответы на вопросы членов ГЭК</i>			<i>max 4</i>
2.9	Не отвечает на вопросы или дает неправильные, нечеткие ответы	0	
	Ответы на дополнительные вопросы неполные и требуют уточнения	2	
	Ответы на дополнительные вопросы демонстрируют понимание сущности вопроса, знание представленной темы и умение аргументировано отвечать	4	
Общее количество баллов			<i>max 25</i>

Критерии оценки	Набранные баллы	Оценка за защиту ВКР	Подпись члена ГЭК
23 - 25 – «5»			
18 - 22 – «4»			
12 - 17 – «3»			
0 - 11 – «2»			

Итоговая оценка за ВКР в ходе ГИА выставляется по результатам выполнения и защиты ВКР.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТУ ВКР _____

Подпись члена ГЭК

подпись