

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И  
ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



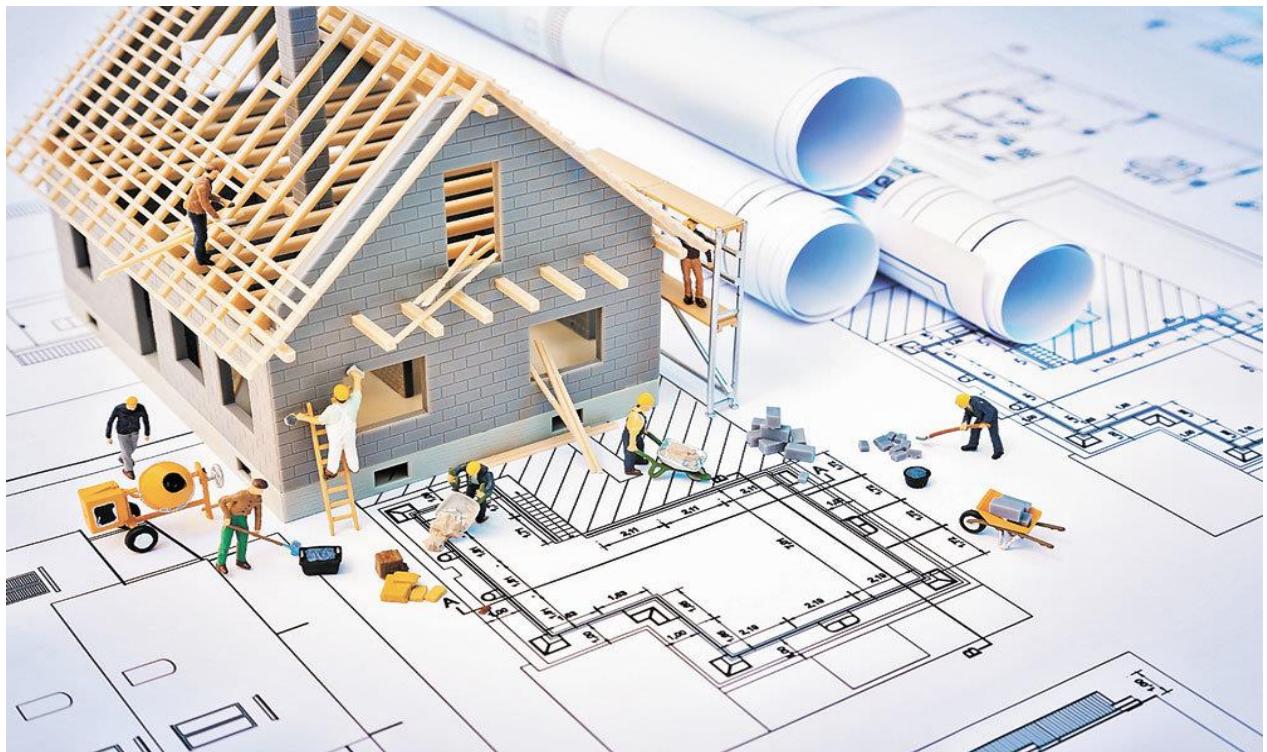
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. РАЗЗАКОВА

СПО (КОЛЛЕДЖ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ  
РАБОТ

Специальность

270103 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

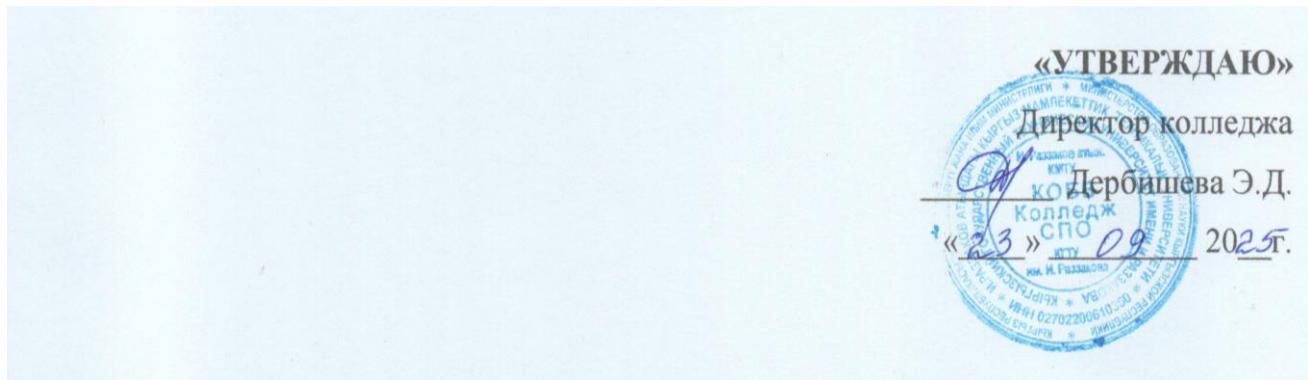


БИШКЕК 2025

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И  
ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. И. РАЗЗАКОВА

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (КОЛЛЕДЖ)



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Уровень основной образовательной программы: техник

Направление: 210000 Архитектура и строительство

Специальность: **270103 «Строительство и эксплуатация здания и сооружений»**

Форма обучения: очное и заочное

**БИШКЕК 2025**

## **Содержание**

1. Введение.....	5
2.Нормативные ссылки на стандарты.....	6
3.Общие требования к содержанию выпускная квалификационная работа.....	6
4.Требования к содержанию структурных элементов текстовой части выпускная квалификационная работа .....	7
5.Оформление пояснительной записи.....	10
6.Требования к содержанию структурных элементов графической части выпускная квалификационная работа .....	11
7.Оформление графического материала выпускная квалификационная работа.....	13
8.Кодирование документов.....	14
9.Порядок представления к защите выпускная квалификационная работа.....	14
Приложения:	
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Пример оформления бланка задания выпускная квалификационная работа .....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Б - Пример оформления титульного листа выпускная квалификационная работа .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ В - Пример оформления «содержания» пояснительной записи.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ Г- Пример оформления штампа в пояснительной записке.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ Д - Пример оформления заключительного листа в пояснительной записке.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Е - Пример оформления списка литературы.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж - Пример оформления угловых штампов графической части.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 - Пример составления доклада к защите.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ И - Критерии оценки знаний, умений и навыков при итоговой аттестации.....	31
Список, использованный литературы .....	32

УДК:69.05+377(078)

Методические рекомендации и требования по выполнению выпускной квалификационной работы для СПО (Колледж) направления 270000 «Архитектура и строительство», Специальность **270103 «Строительство и эксплуатация здания и сооружений»** / сост.: Ы.К.Сыдыков ст.преп., А.Б.Баркалбасов преп., А.К. Сагынбекова преп., Б. М. Базаркулова преп.

Методическое указание составлено в соответствии с требованием ГОС СПО  
(Колледж) КР. Приказ №863/1 от 10.05.2025г.

Рецензент:

Директор ОсОО "ЭТАЛОН ВИН СПЕЦ СТРОЙ"

Джаманбаев Б.А.



## 1. Введение

Выпускная квалификационная работа (Дипломный проект) является, одним из видов выпускной квалификационной работы студентов. Он выполняется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) по специальности **270103 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**. Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) служит для развития необходимых специалисту навыков практического использования и выполнения чертежей, изучаемых на лекционных и практических занятиях, развития умений и навыков решения инженерных задач. Во время защиты выпускная квалификационная работа студенты демонстрируют освоение соответствующих профессиональных компетенций.

Методические рекомендации и требования по выполнению дипломного проекта предназначены для самостоятельной подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы студентов 3 (4) курсов специальности **270103 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**.

Цель данных методических рекомендаций дать представление о процессе написания и оформления дипломного проекта.

Основными задачами данных методических рекомендаций являются следующие:

- сформировать у студентов представление о месте и роли дипломного проекта в процессе обучения;
- познакомить с основными правилами и этапами научно-исследовательского процесса;
- привить студентам навыки самостоятельной исследовательской работы;
- познакомить с правилами оформления графической части и пояснительной записи дипломного проекта;
- познакомить с правилами оформления литературы, ссылок, примечаний.

## **2. Нормативные ссылки на стандарты**

В настоящем документе использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОС СПО среднего профессионального образования Кыргызской Республики. Специальности: **270103 «Строительство и эксплуатация здания и сооружений»**

## **3. Общие требования к содержанию выпускная квалификационная работа (дипломного проекта)**

### **3.1 Выбор темы выпускная квалификационная работа (дипломного проекта)**

Темами выпускная квалификационных работ могут быть объекты нового строительства и реконструируемые здания гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения.

Допускаются комплексные темы на группу зданий или сооружений, выполняемые несколькими студентами. В этом случае каждый студент работает над отдельным объектом, а такие вопросы, как проработка вариантов календарных планов строительства комплекса или вариантов организации строительных процессов по возведению комплекса, решаются с использованием результатов расчетов по каждому объекту.

При выполнении реальных проектов исходными данными для разработки выпускная квалификационная работа могут служить:

- проектная документация на строительство объекта (проект, включая проект организации строительства (ПОС) или рабочая документация);
- эскизный проект или предпроектные проработки;
- сведения об организациях, выполняющих общестроительные и специальные работы, в части их оснащенности механизмами, оснасткой и т.п.;
- задания организаций и предприятий, в интересах которых выполняется дипломный проект;
- проекты-аналоги, если по разрабатываемому в дипломном проекте объекту нет проектной документации;
- материалы исследований и разработок специалистов в области технологии и организации строительного производства, в том числе руководителей дипломников.

### **3.2 Состав выпускная квалификационных работы**

Выпускная квалификационных работы, по результатам защиты, которой студенту присваивается квалификация техника по специальности **270103 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, представляет собой комплекс графических и текстовых материалов. Состав проектной документации на строительство должен соответствовать требованиям ГОСТ. Примерный состав выпускная квалификационная работа и распределение материала по его частям приведен в таблице.

## Примерный состав выпускная квалификационная работа

Наименование разделов дипломного проекта	Распределение материала по разделам		
	Удельный вес части, %	Чертежи Формата А1, количество листов	Пояснительная записка, количество страниц
Архитектурно-строительный раздел	40	1-2	10-20
Расчетно-конструктивный раздел	30	1 (А-2)	10-20
Организационно-технологический раздел	30	1(А-2)	10-15
<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>		<b>38– 55</b>

### 4. Требования к содержанию структурных элементов текстовой части выпускная квалификационных работ (дипломного проекта)

Пояснительная записка выпускной квалификационной работы должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- список использованных источников;
- заключительный лист.

#### 4.1 Титульный лист

Титульный лист является первым листом пояснительной записи. Переносы слов в подписях титульного листа не допускаются. Примеры оформления титульного листа выпускная квалификационная работа пояснительной записи приведены в приложении Б.

#### 4.2 Задание

Задание по выпускная квалификационная работа должно включать: наименование специальности, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему проекта, исходные данные и краткое содержание проекта, срок предоставления к защите, фамилии и инициалы руководителя и консультантов по специальным разделам проекта. Задание подписывается руководителем, студентом и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Задание разрабатывается и утверждается на выпускающем отделении. Форма бланка задания по выпускная квалификационная работа приведены в приложении А.

#### 4.3 Содержание пояснительной записи

В структурный элемент «Содержание» следует вносить номера и наименования разделов, подразделов, а также перечислить все приложения с указанием соответствующих страниц.

Пример оформления приведён в приложении В.

#### **4.4 Введение. Заключение.**

«Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов, и размещают на отдельных листах.

Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

#### **4.5 Основная часть**

**4.5.1** Текст основной части разделяют на разделы, подразделы и пункты.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего текста, обозначенные арабскими цифрами без точки.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделённой точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Подраздел допускается разбить на пункты, с нумерацией.

**Пример 1.2.3 – обозначает раздел 1, подраздел 2, пункт 3**

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или строчную букву, после которой ставится скобка.

**4.5.2** Наименование разделов и подразделов должны быть краткими.

Наименование разделов и подразделов записывают с абзацного отступа с первой прописной буквы без точки в конце, не подчёркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно 15мм.

Расстояние между заголовками разделов и подразделов-8мм. Расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком подраздела-15мм.

Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

#### **4.6 Изложение текста**

**4.6.1.** В пояснительной записке следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименование и обозначение в соответствии с ГОС СПО.

**4.6.2.** В формулах в качестве символов следует применять обозначения соответствующими государственными стандартами.

Значение символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в такой последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слов «где» без двоеточия после него.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами, в пределах записи, которые ставятся на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают - (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой.

#### **4.7 Оформление иллюстраций**

Иллюстрации (рисунки, чертежи, схемы, диаграммы) выполняют на листах пояснительной записки карандашом или черной пастой (тушью). Разрешается выполнять иллюстрации в прикладных графических комплексах.

Допускается помещать иллюстрации вдоль длинной стороны текста с поворотом документа по часовой стрелке для чтения.

Все иллюстрации нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

**Рисунок 1.2 – Конструкция отмостки -обозначает раздел 1, порядковый номер рисунка в разделе**

#### **4.8 Построение таблиц**

**4.8.1** Цифровой материал оформляют в виде таблиц согласно ГОС СПО. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой.

##### **Пример – Таблица 1.1**

Слово «Таблица» и наименование помещают над таблицей следующим образом:

##### **Таблица 1.1 – Экспликация полов**

На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке пишут название таблицы с указанием её номера.

**4.8.2** Если таблица не размещается на одном листе, допускается делить её на части. Над частями таблицы пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием её номера.

**4.8.3** Повторяющийся в граfe текст, состоящий из одного слова, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее линиями и кавычками.

**4.8.4** Расчетные формулы должны быть выполнены в соответствии с правилами математики и пронумерованы. Допускается сквозная нумерация или нумерация по разделам выпускная квалификационная работа. Условные обозначения полученных данных обязательны.

##### **Пример:**

$$M = \frac{q \cdot l_0^2}{8} \text{ (КНм)} \quad (2.1)$$

## **4.9 Список использованных источников**

**4.9.1** В конце текста приводится общий список учебной литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении пояснительной записи и вычерчивании графических материалов.

**4.9.2** Список использованных источников записывает и нумеруется в следующем порядке: учебная, нормативная и справочная. Допускается распределение источников по основным разделам проекта. Оформление производится согласно ГОС СПО.

Ссылки на литературные источники приводится в тексте в косых скобках в порядке их перечисления по списку источников, **например, /3/; /8/**

Пример оформления списка использованных источников приведен в приложении Е.

## **4.10 Спецификация**

Для специальности 270103 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» форма и порядок заполнения спецификации выполняется по ГОСТ 15.05.2019

Пример оформления спецификации приведён в приложении Г.

## **4.11 Заключительный лист**

Заключительный лист является последним листом пояснительной записи и должен содержать информацию о разработчике проекта, тему, количество листов графической части, количество листов в пояснительной записи, дату и подпись студента. Пример оформления заключительного листа приведен в приложении Д.

## **5. Оформление пояснительной записи**

### **5.1. Текст пояснительной записи выполняется на листах формата А4 (210\*297) по ГОС СПО.**

Текст выполняется одним из следующих способов:

- Рукописным чертёжным шрифтом по ГОС СПО с высотой букв не менее 2,5мм, а цифр-5мм, цифры и буквы необходимо выполнять пастой чёрного цвета.

- Автоматизированным способом с помощью компьютерного текстового редактора.

### **5.2. На компьютере текст должен быть оформлен в текстовом редакторе Microsoft Office Word.**

- Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14пт.

- Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14пт.

- Межсимвольный интервал: обычный

- Межстрочный интервал: одинарный

#### **5.2.1. Иллюстрации должны быть вставлены в текст:**

- либо командами: вставка-рисунок

- либо командами: вставка-объект

**5.2.3 Расчетные формулы должны быть выполнены в соответствии с правилами математики путем вставки объекта Microsoft Equation 3.0 или других математических редакторов.**

**5.3 Расстояние от верхней или нижней строки текста пояснительной записи до верхней или нижней рамки листа должна быть не менее 10мм. Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк должно быть не менее 5мм. Абзацы в тексте начинаются отступом равным-15мм.**

**5.4 Страницы следует нумеровать в графе «лист» углового штампа арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Размеры и форма угловых штампов листов пояснительной записи дипломного проекта приведена в приложении Ж.**

## **6. Требования к содержанию структурных элементов графической части ВКР (дипломного проекта)**

### **6.1 Общие требования**

Графическая часть выпускная квалификационная работа (дипломного проекта) выполняется на листах чертежной бумаги формата А1 (594 x 841мм) ГОС СПО, допускается использовать форматы А2 (420 x 594мм) карандашом.

### **6.2 Архитектурно-конструктивный раздел**

Графическая часть этого раздела выпускная квалификационная работа должна быть представлена на 1-м – 2-х листах формата А1, на которых должны быть изображены:

- генеральный план участка, технико-экономические показатели генплана;
- фасады здания (главный и боковой);
- планы первого и второго (типового) этажей;
- поперечный или продольный разрез по лестнице;
- планы фундаментов, перекрытия, крыши (кровли), стропил;
- 3-4 конструктивных узла.
- Строительный генеральный план (Стройгенплан)

Для реконструируемого здания в разделе должны быть изображены:

- фасад здания до реконструкции
- фасад здания после реконструкции
- генеральный план участка, технико-экономические показатели генплана;
- планы этажей;
- поперечный или продольный разрез по лестнице;
- планы фундаментов, перекрытия, крыши (кровли), стропил;
- 4-5 конструктивных узла.
- Строительный генеральный план (Стройгенплан)

### **6.3 Расчетно-конструктивный раздел**

По согласованию с руководителем выпускная квалификационная работа студент рассчитывает и конструирует 1-2 несущих элементов здания, в качестве которых могут быть: фундаменты, стены, колонны, перекрытия, элементы покрытий и крыши, лестницы и другие конструкции. В реконструируемых зданиях проводятся также расчеты усиления несущих строительных конструкций. Расчеты могут выполняться с использованием прикладных компьютерных комплексов. Графическая часть расчетно-конструктивного раздела должна включать:

- рабочие чертежи, на которых показывается внешний вид конструкции в различных проекциях и сечения конструктивного элемента со всеми размерами;
- арматурные чертежи, на которых дается расположение арматурных изделий (каркасов, сеток, отдельных стержней) и закладных деталей. Арматурные чертежи изображаются в виде продольных и поперечных разрезов.
- рабочие чертежи арматурных изделий;
- рабочие чертежи элементов усиления;
- узлы соединений конструкций;
- спецификации арматурных изделий, ведомости расхода арматуры и технико-экономические показатели.

#### **6.4 Организационно-технологический раздел**

В организационно-технологическом разделе выпускная квалификационная работа должны быть разработаны основные разделы: определения объема работ (по укрупненным позициям) и разработка стройгенплана.

Стройгенплан характеризует полноту и качество организационных мероприятий на объектах строительства. Назначение стройгенплана заключается в создании необходимых условий для труда строителей, механизации работ, приемки, хранения и укладки в конструкции материалов, обеспечения работ водными и энергетическими ресурсами.

На стройгенплане должны быть нанесены:

- 1) строящиеся объекты и имеющиеся на строительной площадке здания, и сооружения;
- 2) постоянные дороги и подъезды, используемые в период строительства;
- 3) временные дороги и переезды;
- 4) механизированные установки, механизмы и башенные краны с путями или пути перемещения стреловых кранов;
- 5) склады для хранения строительных материалов, изделий, инвентаря, инструмента;
- 6) площадки для приема раствора и бетона;
- 7) площадки (полигоны) укрупнительной сборки;
- 8) временные здания и сооружения;

- 9) временные и используемые в период строительства постоянные сети водопровода, канализации, электроснабжения, газоснабжения и др.;
- 10) прожекторы для освещения строительной площадки;
- 11) пожарные гидранты и места расположения щитов с пожарным инвентарем;
- 12) площадка для отдыха рабочих;
- 13) ограждения строительной площадки с указанием въезда и выезда;
- 14) ограждения опасной зоны.

Стройгенплан надо проектировать в соответствии с генеральным планом, разработанным в архитектурно-строительной части. Проектирование начинается с переноса сетки квадратов, реперов и постоянных коммуникаций. Затем наносят строящиеся объекты и имеющиеся на строительной площадке здания, и сооружения. Оформление стройгенплана выполняется на листе формата А2, где, согласно требованиям, должен быть указан вышеперечисленный объём. Все расчеты по данному разделу должны находиться на 10-15 листах расчетно-пояснительной записи.

## **7. Оформление графического материала выпускная квалификационная работа**

Графические документы выпускная квалификационная работа выполняют на листах формата А1 (594\*841мм) по ГОС СПО. Допускается использование формата А2 (420\*594мм)

**7.1** Изображения на чертежах выполняют в масштабе, установленном по ГОСТ 15.05.2019

**7.2** Начертания и толщина линий на чертежах определены ГОС СПО.

**7.3** Основную надпись указывают на каждом листе графических документов выпускная квалификационная работа.

Основная надпись выполняется по ГОС СПО – для строительных чертежей (см. приложение).

**7.4** Правила нанесения надписей по ГОС СПО.

Надписи над изображениями писать шрифтом №10 прописными буквами, над таблицами шрифтом № 7 прописными буквами чертежным шрифтом ГОС СПО тип Б.

Надписи не подчёркиваются.

**7.5** Размеры и форма угловых штампов графической части выпускная квалификационная работа приведена в приложении 3.

## 8. Кодирование документов

### 8.1 Правила присвоения квалификационного кода

Устанавливается следующая структура обозначения учебной документации:  
СПО (Колледж)

270103. 1. 23. 16 АС

КГТУ им. И.Раззакова

**Код организации-разработчика**

СПО (Колледж) КГТУ им. И.Раззакова

**Шифр специальности**

270103

**Код вида документации**

Дипломный проект – 1

**Порядковый номер исполнителя**

берётся по журналу регистрации

дипломного проекта

**Год издания работы**

обозначается двумя последними цифрами

календарного года, в котором защищается

проект (работа)

**Шифр документа. Марка комплектов чертежей.**

АС – архитектурно-строительный чертёж

КЖ – конструкции железобетонные

МК – конструкции металлические

ДК – конструкции деревянные

ТХ – технология

ПЗ – пояснительная записка

## 9. Порядок представления к защите дипломных проектов

**9.1.** К защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) допускаются студенты, выполнившие все требования учебного плана и при освоении ОПОП СПО по специальности **270103 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»** углубленной подготовки.

**9.2.** Выполненный выпускная квалификационная работа, подписанный на титульном листе пояснительной записи и угловых штампах графической части студентом, руководителем и консультантом, прошедший нормоконтроль, направляется к руководителю на отзыв. Далее дипломный

проект направляется на рецензирование (без листа нормоконтроля и отзыва руководителя).

**9.3** Нормоконтроль является завершающим этапом разработки выпускная квалификационная работа и производится в соответствии с ГОС СПО.

При нормоконтроле выпускная квалификационная работа нормоконтролёр обязан руководствоваться только действующими на момент проведения контроля стандартами, перечень основных стандартов находится на каждом выпускающем отделении и должен быть доступным каждому преподавателю отделения и дипломнику.

При оформлении замечаний и предложений нормоконтролёру в проверяемых документах допускается наносить карандашом условные пометки к элементам, которые должны быть исправлены или заменены.

В листе нормоконтроля нормоконтролёр кратко и ясно излагает содержание замечаний. После внесения исправлений лист норм контроля визируется руководителем выпускная квалификационная работа. Подпись нормоконтролёра после внесения исправлений ставится в основной надписи на чертежах и в пояснительной записке.

Лист нормоконтроля приведен в приложении В.

**9.4** Состав рецензентов утверждается директором колледжа из числа специалистов строительных организаций, проектных институтов, научных работников, работающих в соответствующих областях.

**9.5** Выпускная квалификационная работа должен быть представлен на рецензию студентом лично, не позднее, чем за два дня до защиты. Рецензия представляется в письменном виде и должна содержать следующие сведения:

- актуальность проекта;
- степень соответствия проекта заданию;
- перечень достоинств проекта и характеристику соответствия его современным требованиям производства;
- перечень недостатков;
- тщательность разработки чертежей, грамотность и лаконичность пояснительной записи;
- общую оценку проекта с указанием возможности его внедрения в производство.

**9.6** Не позднее, чем за один день до защиты студент представляет секретарю Государственной аттестационной комиссии все необходимые документы: отзыв руководителя, рецензию.

**9.7** Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по специальности является защита выпускная квалификационная работа. Ко дню защиты дипломного проекта студент составляет доклад по выполненной работе.

Примерная форма составления доклада к защите выпускная квалификационная работа приведена в приложении К.

**9.8** Критерии оценки знаний, умений и навыков при итоговой аттестации приведены в приложении Л.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ИСХАК РАЗЗАКОВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК ТЕХНИКАЛЫК  
УНИВЕРСИТЕТИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.  
РАЗЗАКОВА

КЕСИПТИК ОРТО БИЛИМ БЕРҮҮ (КОЛЛЕДЖ)  
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (КОЛЛЕДЖ)

**Бүтүрүүчү квалификациялык ишке**  
**ЭСЕПТӨӨ-ТҮШҮНДҮРМӨ КАТЫ**  
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
на выпускную квалификационную работу

БКИ аталышы / Тема ВКР \_\_\_\_\_

Аткарды / Выполнил(а) \_\_\_\_\_

(фамилиясы, аты, атасынын аты, колу / фамилия, имя, отчество, подпись)

БКИ жетекчиси

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

(фамилиясы, аты, атасынын аты, колу / ФИО, подпись)

Консультанттар / Консультанты по:

Катар № № п/п	Бөлүктөрдүн аталышы Наименование разделов	Фамилиясы, аты, атасынын аты Фамилия, имя, отчество	Колу Подпись
	Архитектурная часть		
	Конструктивная часть		
	Технологическая часть		
	Көзөмөл нормасы Нормоконтроль		

Ишти коргоого уруксат берилди / Работа к защите допущена

«Инженердик-техникалык» бөлүмүдүн башчысы

Заведующий «Инженерно-техническим» отделением \_\_\_\_\_

БИШКЕК – 202 \_\_\_\_\_ -ж.г.

# ИСХАК РАЗЗАКОВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК ТЕХНИКАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.  
РАЗЗАКОВА

# КЕСИПТИК ОРТО БИЛИМ БЕРҮҮ (КОЛЛЕДЖ) СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (КОЛЛЕДЖ)

**“БЕКИТЕМИН”  
“УТВЕРЖДАЮ”**

“—” 202—*ж.с.г.*

## Бұтүрүүчү квалификациялык ишине (БКИ)

## ТАПШЫРМА

## ЗАДАНИЕ

## на выпускную квалификационную работу (ВКР)

## Топтун студенти/Студент группы

(фамилиясы, аты, атасынын аты, тобу / фамилия, имя, отчество, группа)  
БКИ аталашы / Тема ВКР \_\_\_\_\_

## Буйрук менен бекиген

№ \_\_\_\_\_, " \_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 202-ж.г.

Утверждена приказом

## 2. Бүтүргүлгөн ишти студенттин берүү мөөнөтүү

“ ” 202 *etc. e*

Срок сдачи студентом законченной работы

### 3. Ишти аткарууга алгачкы маалыматтар

## Исходные данные к работе

Катар № № п/п	Эсептеп-түшүндүрмө каттын мазмуну (иштегүүгө тийиштүү маселелердин тизмеси) Содержание расчетно-пояснительной записи (перечень, подлежащих разработке вопросов)	Көлөмү, % менен Объем, в %	Аткаруу мөөнөтү Срок выполнения
	<i>Кириши / Введение</i>	5	
	<i>1-бөлүк. Архитектура бөлүмү / I глава. Архитектурная часть</i>	30	
	<i>2-бөлүк. Конструкция бөлүмү / II глава. Конструктивная часть</i>	25	
	<i>3-бөлүк. Технология бөлүмү / III глава Технологическая часть</i>	20	
	<i>4-бөлүк. Экономика бөлүмү / IV глава. Экономическая часть</i>	15	
	<i>Жыйынтыктар / Заключение</i>		
	<i>Колдонулган адабияттар / Список литературы</i>		
	<i>Бардыгы / Итого</i>	100	

Катар № № п/п	Чийме бөлүгү Графическая часть	24 форм. барагы Лист 24- форм.	Көлөмү, % менен Объем, в %	Аткаруу мөөнөтү Срок выполн.
	<i>Архитектурная часть</i>	<i>A1</i>	40	
	<i>Конструктивная часть</i>	<i>A1 (A2)</i>	30	
	<i>Технологическая часть</i>	<i>A1 (A2)</i>	30	
	<i>Бардыгы / Итого</i>		100	

Айрым бөлүктөрү бойонча консультациялар / Консультации по отдельным разделам  
(жетекчисинен тышкы / помимо руководителя)

Катар № № п/п	Бөлүктөрдүн аталышы Наименование разделов	Фамилиясы, аты, атасынын аты Фамилия, имя, отчество	Колу Подпись
	<i>Архитектурная часть</i>		
	<i>Конструктивная часть</i>		
	<i>Технологическая часть</i>		
	<i>Көзөмөл нормасы Нормоконтроль</i>		

Тапшырма берген

күнү “\_\_\_” 202\_\_\_-ж.г.

Дата выдачи задания

БКИ жетекчиси

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
фамилиясы, аты, атасынын аты, окумуштуулук даражасы, наамы, колу / ФИО, уч.степень, звание, подпись

Тапшырманы алган күнү “\_\_\_” 202\_\_\_-ж.г. \_\_\_\_\_  
Дата получения задания (студенттин аты-жөнү, колу / ФИО студента, подпись)

Эскертуү: Бул тапшырма бүткөн ишке тиркелет жана БКИ менен бирге коргоодо көрсөтүлөт.

Примечание: Это задание прилагается к законченной работе и вместе с ВКР предъявляется на защите.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. И. РАЗЗАКОВА

СПО (Колледж)

**ВЫПУСКНАЯ  
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ  
РАБОТА**

На тему: «\_\_\_\_\_»

Выполнил ст. гр.: \_\_\_\_\_

Руководитель проекта: \_\_\_\_\_

**БИШКЕК 202\_\_\_\_\_**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

### **Пример оформления «Содержания» пояснительной записки при разработке нового строительства и реконструкции существующего гражданского здания**

<b>1. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬ ВКР.....</b>	<b>страница</b>
1.1. Структура и содержание раздела.....	
1.1.1. Архитектурно-строительной часть.....	
1.2. Пример выполнения архитектурно-строительных чертежей.....	
1.2.1. Рекомендуемая литература для выполнения раздела.....	
<b>2. РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТИВНАЯ ЧАСТЬ ВКР.....</b>	
2.1. Структура и содержания раздела.....	
2.2. Пример расчета и конструирования монолитной ж/б балочной плиты.....	
2.3. Пример выполнения конструктивных чертежей.....	
2.4. Рекомендуемая литература для выполнения раздела.....	
<b>3. ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВО.....</b>	
3.1. Структура и содержания раздела.....	
3.1.1. Определение объемов строительно-монтажных работ.....	
3.1.2. Выбор монтажных кран.....	
3.1.3. Определение трудоемкости и необходимого количества рабочих.....	
3.1.4. Разработка объектного строительного генерального плана.....	
3.1.5. Разработка численности персонала строительства.....	
3.1.6. Определение потребности и выбор типов временных зданий.....	
3.1.7. Определение складского хозяйства.....	
3.1.8. Расчет потребности во временном водоснабжении.....	
3.1.9. Расчет временного электроснабжения строительной площадки...	
<b>3.2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	
3.2.1. Организация строительной площадки.....	
3.2.2. Определение границ опасных зон на строительной площадке....	
3.2.3. Пример выполнения строительного генерального плана.....	
3.3. Рекомендуемая литература для выполнения раздела.....	

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Указания по заполнению ведомости спецификаций

В ведомости спецификаций указывают:

- а) в графе "Лист"—номер листа основного комплекта рабочих чертежей, на котором помещена спецификация;
- б) в графе "Наименование"— наименование спецификации в точном соответствии с ее наименованием, указанным на чертеже;
- в) в графе "Примечание"— дополнительные сведения, в том числе об изменениях, вносимых в спецификации.

#### Форма 4- Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
15	60	65	10	15	20
		185			

#### Форма 1 - Групповая спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	...	Масса ед., кг	Приме- чание
15	60	65	10	10	10	15
		140	$n \times 10$			20

#### Указания по заполнению спецификации и групповой спецификации

В спецификациях указывают:

- а) в графе "Поз."—позиции (марки) элементов конструкций, установок;
- б) в графе "Обозначение"— обозначение основных документов на записываемые в спецификацию элементы конструкций, оборудование и изделия или стандартов (технических условий) на них;
- в) в графе "Наименование"—наименования элементов конструкций, оборудования и изделий, и их марки. Допускается на группу одноименных элементов указывать наименование один раз и подчеркивать;
- г) в графе "Кол." —количество элементов. В графе "Кол..." формы 5 вместо многоточия записывают "по схеме", "на этаж" и т.п., а ниже — порядковые номера схем расположения или этажей;
- д) в графе "Масса, ед. кг"—массу в килограммах. Допускается приводить массу в тоннах, но с указанием единицы измерения;
- е) в графе "Примечание"—дополнительные сведения, например, единицу измерения массы.

#### Пример заполнения спецификации

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
	ПК 60-15.8	<u>Сборочные единицы</u>			

		<i>Каркас плоский Кр1</i>	2	7,55	15,1
		<i>Сетка С1</i>	1	11,83	11,83
		<i>Сетка С2</i>	2		
		<i>Петля монтажная П1</i>	4		
		<i>Отдельные стержни</i>			
1		<i>Напрягаемая арматура Ø25 A600 l=6200</i>	2	23,87	47,75
		<i>Материалы</i>			
		<i>Бетон тяжелый В25</i>			
	<i>Кр1</i>	<i>Детали</i>			
2	<i>ГОСТ 5781-82</i>	<i>Ø12 A400 l=5950</i>	1	5,28	5,28
3	<i>ГОСТ 6727-80</i>	<i>Ø4 B500 l=190</i>	32	0,03	0,96
4	<i>ГОСТ 5781-82</i>	<i>Ø6 A240 l=5950</i>	1	1,31	1,31
	<i>С1</i>	<i>Детали</i>			
5	<i>ГОСТ 6727-80</i>	<i>Ø5B500 l=5950</i>	8	0,91	7,33
6	<i>ГОСТ 6727-80</i>	<i>Ø4B500 l=1420</i>	31	0,14	4,5

## Пример заполнения ведомости расхода стали

*Ведомость расхода стали, кг.*

## Форма 2 - Ведомость расхода стали, кг

поз	Наименование показателя	Единицы измерения	Марки элементов	
1	<i>Марка бетона</i>			
2	<i>Расход арматуры</i>	<i>кг</i>		
3	<i>Объем бетона</i>	<i>м<sup>3</sup></i>		
4	<i>Расход арматуры на 1м<sup>3</sup> бетона</i>	<i>кг/м<sup>3</sup></i>		
5	<i>Вес конструкции</i>	<i>кг</i>		
15	60	15		95

### Форма 3- «Экспликация полов»

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м <sup>2</sup>
				30
				8
25	15	50	75	20
185				

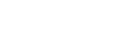
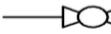
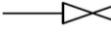
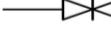
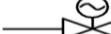
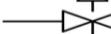
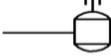
Форма 4 – Таблицы к чертежам генерального плана

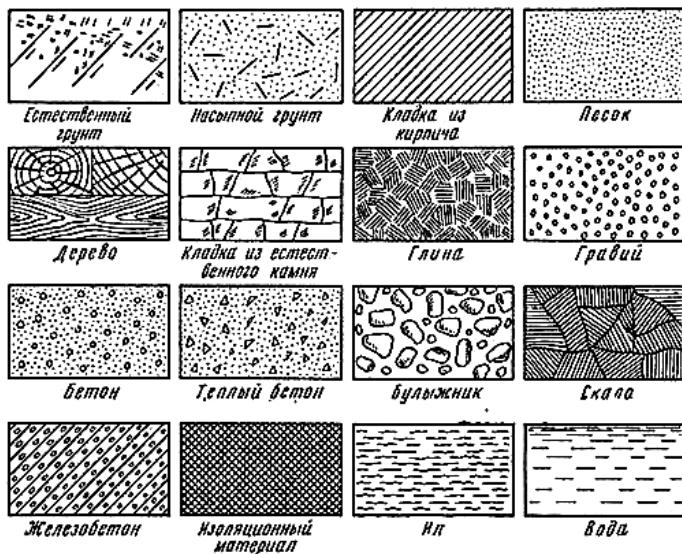
Таблица 1- «Экспликация зданий и сооружений»

№	Наименование	Площадь м2.	Примечание
1000			

Таблица 2- «Технико-экономические показатели генерального плана»

Таблица 3- Условные обозначения на чертежах генерального плана

— T1 —	Подающий трубопровод от источника тепла	
— T2 —	Обратный трубопровод к источнику тепла	
— T11 —	Подающий трубопровод системы отопления	
— T21 —	Обратный трубопровод системы отопления	
— B1 —	Водопровод холодного водоснабжения	
— T3 —	Водопровод горячего водоснабжения	
— T4 —	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения	
—	Соединительные провода / Импульсная линия	
	Манометр	
	Датчик температуры	
	Термометр	
	Кран шаровый	
	Дисковый затвор	
	Задвижка	
	Обратный клапан	
	Сетчатый фильтр	
	Счётчик воды / Датчик расхода	
	Антивибрационная вставка	
	Редукционный / Перепускной клапан	
	Балансировочный клапан	
	Двухходовой регулирующий клапан с электроприводом	
	Трёхходовой регулирующий клапан с электроприводом	
	Регулятор давления прямого действия	
	Насос	
	Предохранительный клапан	
	Теплоаккумулятор / Накопительный водонагреватель	
	Расширительный бак / Гидроаккумулятор	
	Скоростной теплообменный аппарат	
	Воздухосборник с автоматическим воздухоотводчиком	



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Пример оформления заключительного листа пояснительной записке

#### Заключительный лист

Пояснительная записка к выпускная квалификационная работа на тему «.....» составлена студентом 3 (4) курса ...с группы фамилия имя отчество (в творительном падеже) на ... страницах.

Подпись \_\_\_\_\_

Число \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Пример оформления списка использованных источников

#### Список использованных источников

##### Основные источники:

1. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. М.: ООО ТИД Альянс, 2012г. 351стр. ISBN5-98535-010-X
2. Цай Т.Н. Строительные конструкции. В двух томах. Издательство: Лань, 2012 г. 656 стр. ISBN: 978-5-8114-1313-3
3. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. Москва АСАДЕМА (9-е изд., стер.) учебник 2012 г., 528с.
4. Ильин В.Н., Плотников А.Н. Сметное ценообразование и сметное нормирование в строительстве. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Издательство «Феникс», 2011.- 318с
5. Реконструкция зданий и сооружений. Реставрация и ремонт кирпичной кладки Котенко И.А.2023.
6. Энциклопедия строительства 2023–2024
7. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 479 с. —

8. «Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций» авторов А. Е. Шипова, Л. И. Шиповой (Издательство «Лань») —2024 Г.
  9. "Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций Шипов Александр Евгеньевич; Шипова Людмила Ивановна 2023"
- Дополнительные источники:**
10. Топчий Д.Н., Бондарь В.А., Кошлатый О.Б., Олейник Н.П., Хазин В.И.
  11. Сельскохозяйственные здания и сооружения. Агропромиздат. М., 2013 г., - 480 с.
  12. Майдалян Т. Д. Современные полы (практическое руководство). М.: ИД 21 век: Риполклассик, 2011 г. 302стр. ISBN 979-5-91213-097-7.
  13. Зарубина Л. Гидроизоляция конструкций зданий и сооружений. СПб «БХВ-Петербург 2011 272стр. 978-5-97-75-0682-3
  14. Маклакова, Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: учебник. – М.: издательство АСВ, 2012 г. - 272 с. –Высшее образование. - ISBN 5-93093-040-6.
  15. Шерешевский, И.А. Конструкции гражданских зданий – М.: 2013 г. – 176 с. - Высшее образование - ISBN 978-5-9647-0030-2.
  16. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений – М.: 2013 г. – 176 с. -Высшее образование. - ISBN 978-5-9647-0030-2.
  17. Миловидов, Н.Н. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов / Н.Н. Миловидов., Б.Я. Орловский., А.Н. Белкин. – М.: Высшая школа, 2012 г. - 352 с. Высшее образование – ISBN 5-222-0114180-0.
  18. Дыховичный, Ю.А. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий / Ю.А. Дыховичный., З.А. Казбек-Казиев., А.Б. Марцинчик. – изд. 2-е. – С-П.: 2012 г. – 248 с. - Высшее образование. - ISBN 978-5-9647-0064-7
  19. Дятков С.В. Архитектура промышленных зданий. 2-е изд. перераб.- М.: Высшая школа, 2012 г.
  20. Кутухтин Е.Г., Коробков В.А. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. 2-е изд. перераб. и доп.- М.: Архитектура-С, 2012 г.-272 с.- ISBN 978-5-9647-0115-6.
  21. Трепененков Р.И. Альбом чертежей конструкций и деталей промышленных зданий. 3-е изд. перераб. и доп.- М.: Стройиздат, 2013 г.-284 с.
  22. Гаевой, А.Ф. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания / А. Ф. Гаевой А.Ф., С. А. Усик. - Л.: Стройиздат, 2012.- 236 с.
  23. Байков, В.Н. Железобетонные конструкции / В. Н. Байков, Э. Е. Сигалов – М.: Стройиздат, 2010 г. – 768 с. - ISBN 978-5-903178-15-5.
  24. Берлинов, М.В. Расчет оснований и фундаментов / М.В. Берлинов., Б.А. Ягупов. – М. :2010 г. – 432 с. - ISBN 5-10-001326-5.
  25. Бадын Г.М. Справочник строителя. Технология. М., 2010.- 356с. ISBN-978-5-93093-599-8
  26. Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений / О.М. Терентьев. Ростов Н/Д.: Феникс, 2011. – 573 с. ISBN-5-222-08481-7

27. Белецкий Б.Ф. Технология и механизация строительного производства: Учебник. Изд. 3-е Ростов Н/Д.: Феникс, 2010. -752 с.
28. Данилов Н.Н., Булгаков С.Н., Зимин М.П. Технология и организация строительного производства. М.: 2012г.
29. Кутуков В.Н. Реконструкция зданий: Учебник для строительных ВУЗов М.: Высшая школа 2010-263с.
30. Строительные краны: Справочник/В.П. Станевский, В.Г. Моисеенко, Н.П. Колесник, В.В.Кожушко; под общ. ред. В.П.Станевского. -2-е изд., перераб. И доп.-К.: Будивэльник, 2011.296с.: ил.- (Б-ка строителя).
31. Н.П.Сугробов. Учебник. Охрана труда в строительстве.М.: Стройиздат 2010. С. 341.
32. Технология строительных процессов: Учебное пособие/ О.М.Терентьев. - Ростов н/Д:Феникс, 2011.-496.(Среднее профессиональное образование).
33. Технология возведения зданий и сооружений/О.М.Терентьев. -Ростов н/Д
34. В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус Технология возведения зданий и сооружений: : Высшая школа, 2010. – 446 с
35. Хамзин С.К., Карасев А.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб.пособие для строит.спац.вузов.-М. ООО «БАСТЕТ», 2010г.-216с.
36. Чичерин И.И. Общестроительные работы - М: ИРПО, 2010г.
- 37.

#### **Справочно-нормативные источники:**

1. Строительная климатология. СНиП 23-01-99\*. - Введ. 2000-01-01. - М.: ФГУП ЦПП, 2006. - 70с. - ISBN 5-88111-201-6.
2. Свод правил СП 50.133330.2010 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Минрегионразвития Москва 2011 – 26 с.
3. Свод правил СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003; Минрегионразвития М. 2011
4. Свод правил СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*; Минрегионразвития Москва 2011 – 36 с.
5. Свод правил СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. - . - М.: Минрегион России, 2012. - 57с. - ISBN 5-9685-0023-9.
6. Свод правил СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* – Минрегионразвития М. 2011
7. Свод правил СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* – Минрегион развития М. 2011

8. Свод правил СП 19.13330.2011 Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-97-76\*; – Минрегионразвития М. 2011
9. Свод правил СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88; – Минрегионразвития М. 2011
10. Свод правил СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87; – Минрегионразвития М. 2011
11. Свод правил СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003; – Минрегионразвития М. 2011
12. Свод правил СП 55.13330.2011 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001; – Минрегионразвития М. 2011
13. Свод правил СП 56.13330.2011 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001; – Минрегионразвития М. 2011
14. СК 3.01 ЖГ-1 том 1,2 Конструкции и изделия кирпичных и крупноблочных зданий.
15. СК 3.01 ЖГ-2 том 1,2 Конструкции и изделия кирпичных и крупноблочных зданий.
16. СК 3.01. 15 Конструкции и изделия кирпичных и крупноблочных зданий.
17. СК 3.01 П-1.85 том 1,2. Конструкции и изделия одноэтажных производственных зданий.
18. СК 3.01. П- 4. Деревянные и асбестоцементные конструкции и изделия зданий промышленных предприятий.
19. СК 3.01. П -5. Стальные конструкции и изделия зданий промышленных предприятий.
20. СК 3.01. П- 6. Легкие металлические конструкции и изделия комплектной поставки одноэтажных зданий промышленных предприятий.
21. СК 3.01 С-1 Конструкции и изделия сельскохозяйственных производственных зданий.
22. Свод правил СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*; Минрегионразвития Москва 2011-44с.
23. Свод правил СП 63.13330.2010 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 Минрегионразвития Москва 2011
24. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона с предварительным напряжением арматуры СП 52-102-2004; Минрегионразвития: Москва 2011
25. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры СП 52-101-2003; Минрегионразвития: Москва 2011

26. Свод правил СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* Минрегионразвития Москва 2011 -48 с.
27. ЕНиР. Сборник Е2. Земляные работы. Вып.1 Механизированные и ручные земляные работы/Госстрой СССР. -М.: Прейскурантиздат. 1989.-224с.
28. ЕНиР. Сборник Е 3. Каменные работы. / Госстрой СССР. - М.: Прейскурантиздат. 1987.-48с.
- 29.29 ЕНиР. Сборник Е 4. Монтаж сборных и устройство монолитных ж/б конструкций.Вып.1. Здания и промышленные сооружения/ Госстрой СССР. - М.: Прейскурантиздат. 1987.-64с.
30. ЕНиР. Сборник Е 6. Плотничные работы. Выпуск1. Здания и промышленные сооружения.М.: Стройиздат. 1979-80с.
31. ЕНиР. Сборник Е 7. Кровельные работы. /Госстрой СССР.-М75 Прейскурантиздат. 1987 -24с.
32. ЕНиР. Сборник Е 8. Отделочные покрытия строительных конструкций. Вып1 Отделочные работы/ Госстрой СССР. - М.: Стройиздат 1988-153с.
33. ЕНиР. Сборник Е 11. Изоляционные работы. / Госстрой СССР. - М.: Стройиздат. 1988 -64с.
34. ЕНиР. Сборник Е 19. Устройство полов. / Госстрой СССР.-М.: Прейскурантиздат. 1987 -48с.
35. ЕНиР. Сборник Е22. Сварочные работы. /Госстрой СССР.-М.: Прейскурантиздат. 1989 -176с.
36. Комплексная программа «Стройтехнолого» системы «Стройэксперт»
37. СП 12-135-2003 Межотраслевые инструкции по охране труда. Безопасность труда в строительстве. Уралюриздат-2004-с.256.
38. Безопасность труда в строительстве ч.1 Общие требования СНиП 12-03-2001.Уралюриздат-с.56.
39. СНиП 12-03-01 Безопасность труда в строительстве.
40. Свод правил СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004; Минрегионразвития Москва 2011.
41. СНиП 1.04.03-85\* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (часть. № 1,2), Госстрой России 2001 г.
42. СНиП 3.01.01-85\* Организация строительного производства
43. СНиП IV-2-82 Сметные нормы и правила. Правила разработки и применения элементных сметных норм на строительные конструкции и работы. Москва. 1983. УДК 00.003.12(083.75).
44. СП 49.13330.2012 Безопасность труда в строительстве.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Пример оформления угловых штампов графической части выпускная квалификационная работа

Форма 5 – Для листов:

основных комплектов рабочих чертежей;

**основных чертежей разделов проектной документации;  
графических документов по инженерным изысканиям**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

# Пример составления доклада к защите

## Примерный ход доклада

Уважаемые председатель и члены государственной комиссии!

Вашему вниманию предлагается проект на тему: \_\_\_\_\_

## Район строительства

## Архитектурно-строительный раздел:

Здание располагается на участке генерального плана, назвать расположение здания относительно розы ветров. Генеральный план разработан в соответствии с нормами проектирования.

имеет форму с размерами на метров

На участке, кроме проектируемого здания, располагаются следующие здания и сооружения

На участке предусмотрены насаждения, газоны, цветники. Для передвижения пешеходов есть пешеходные дорожки, для автотранспорта предусмотрены дороги шириной

Здание имеет в плане форму, с размерами в осях метров, в осях метров, Проектируемое здание этажное, высота этажа м.

Конструктивная схема (каркасная, бескаркасная с продольными несущими стенами и т.д.)

Пространственная жесткость обеспечивается.

В здании приняты следующие конструктивные решения:

-фундаменты. Грунтовые условия \_\_\_\_\_

Глубина заложения фундамента.

Наружные стены выполнены из, толщина \_\_\_\_\_

Внутренние стены выполнены из, толщина \_\_\_\_\_

Перегородки выполнены из, толщина \_\_\_\_\_

Оконные и дверные блоки выполнены из \_\_\_\_\_

Лестничные марши и площадки, высота ограждения \_\_\_\_\_

Перекрытия \_\_\_\_\_

Полы \_\_\_\_\_

Покрытия \_\_\_\_\_

Кровля \_\_\_\_\_

Водосток принят \_\_\_\_\_

При проектировании подробно разработаны следующие конструктивные узлы:

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

#### **Расчетно-конструктивный раздел:**

В данном разделе рассчитан и запроектирован.

Данный элемент работает на (изгиб, сжатие)

Рабочая арматура из Ø класса расположена в растянутой (сжатой зоне).

Данная арматура (м.б. предварительно-напрягаемая с способом натяжения).

Кроме этого, в конструкции приняты сетки, каркасы, монтажные петли из Ø класса А-1, закладные изделия. Выполнены выборка арматуры, спецификации и технико-экономические показатели.

#### **Организационно-технологический раздел**

Период строительства (лето, зима),

Количество смен \_\_\_\_\_,

Состав бригады \_\_\_\_\_,

Продолжительность производства работ \_\_\_\_\_

Ведущий механизм \_\_\_\_\_

На горизонтальной схеме производства работ показано \_\_\_\_\_

(описать процесс, расстановку механизмов, подмостей, складирование материалов, строповку и т.д.)

Общая продолжительность строительства составила \_\_\_\_\_ дней

На графике движения рабочих предусмотрено равномерное использование рабочих. Коэффициент неравномерности  $a =$  \_\_\_\_\_

Максимальное число рабочих, занятых на объекте \_\_\_\_\_.

На графике работы строительных машин и механизмов показана работа следующих машин \_\_\_\_\_

Стройгенплан составлен на период возведения надземной части здания.

Размеры стройгенплана на \_\_\_\_\_ метров

Ограждение \_\_\_\_\_

Складирование \_\_\_\_\_

Временные здания \_\_\_\_\_

Водоснабжение \_\_\_\_\_

Пожаротушение \_\_\_\_\_  
Освещение \_\_\_\_\_  
Опасная зона крана \_\_\_\_\_  
Дороги и дорожки \_\_\_\_\_  
ТЭП стройгенплана \_\_\_\_\_

Доклад окончен.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ И**

**Критерии оценки знаний, умений и навыков при итоговой аттестации**  
Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по специальности является защита дипломного проекта.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

- оценка «*отлично*» выставляется студенту, если он глубоко иочно усвоил программный теоретический материал по дисциплинам специального и общепрофессионального циклов, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с поставленными задачами, производственными ситуациями и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий и вопросов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
- оценка «*хорошо*» выставляется студенту, если он твердо знает материал по дисциплинам специального и общепрофессионального циклов, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка «*удовлетворительно*» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала по дисциплинам специального и общепрофессионального циклов, испытывает затруднения при выполнении практических задач и принятии конструктивных решений, недостаточно хорошо владеет материалами защищаемой работы.
- оценка «*неудовлетворительно*» выставляется студенту, который не знает значительной части теоретического материала по дисциплинам специального и общепрофессионального циклов, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи и не справляется с ними самостоятельно и испытывает затруднения в принятии конструктивных решений, не владеет материалами защищаемой работы.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы для бакалавров по направлению 750500 «Строительство» профиль «Проектирование зданий» / Кырг.гост. ун-т строит-ва, трансп. и архит. им.Н.Исанова; С.Т.Кожобаева, Ж.Ы.Маматов, А.А.Омурова.: КГУСТА им.Н.Исанова, 2019.-99с.
2. Учебное пособие по прохождению всех видов практик для бакалавров, обучающихся по направлению 750500 «Строительство» по профилю – Проектирование зданий / Кырг.гост. ун-т строит-ва, трансп. и архит. им.Н.Исанова; Сос.: Ж.Ы.Маматов, С.Т. Кожобаева, А.А. Омурова, Б.С. Ордobaев – Б.: КГУСТА им.Н.Исанова, 2014.-72с.
3. Методическое указание к выполнению выпускной квалификационной работы по направлению 270100-Строительство, Владим.гос.ун.т. / Сос.: И.Рошина, Т.Н. Щелокова.-Владимир: Издд-во Владим. Гос. Ун-та, 2010-32с.
4. Архитектурно-строительный раздел ВКР [Электронный ресурс]: методические указания к подготовке выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 строительство / [сост.: Соколова И.В., Ларionova K.O.] Москва: Изд-во Моск.гос. строит. ун-та, 2018.
5. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требование ЕСКД) / А.П. Ганенко Ю.В. Милованов, М.И. Лансарь.-М.: ПрофОбрИздат, 2001.-352с.
6. ГОСТ 15.05.2019 среднего профессионального образования Кыргызской Республики. Специальности: 270103 «Строительство и эксплуатация здания и сооружений»
7. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений очной и заочной форм обучения Составитель Шорохова С.Н., Яшкова О.Н.; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2018. – 40 с.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

для студентов среднего профессионального образования  
Специальность: 270103 «Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений»

Форма обучение очной и заочной

Составители:  
*Ызатбек Каныбекович Сыдыков*  
*Азамат Бакытович Баркалбасов*  
*Сагынбекова Айсулуу Кадырбековна*  
*Базаркулова Бегайым Майрамбековна*

Редактор Аманкулова А.Б.

Подписано в печать

Формат 60x84 1/16. Объем уч.-изд. л., 1,0 п. л.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Тираж 100 экз. Заказ

---

720020, г. Бишкек, ул. Малдыбаева, 34, б

**Кыргызский Государственный Технический Университет  
им. И. Рazzакова**