

Консультация по написанию ВКР



Автор: Лубенец Я.В., руководитель образовательных программ

Вопросы лекции:

Вопрос 1. Коротко о ВКР

Вопрос 2. Выбор и обоснование темы

Вопрос 3. Обоснование актуальности

Вопрос 4. Объект и предмет исследования, цель и задачи исследования

Вопрос 5. Структура ВКР

Вопрос 6. Все о введении, заключении и приложениях

Вопрос 7. Подробно о разделах

Вопрос 8. Правила оформления

Вопрос 9. Список использованных источников

Вопрос 10. Взаимодействие с научным руководителем

Вопрос 11. Комплект документов

Вопрос 12. Подготовка к защите и защита ВКР

Вопрос 1. Коротко о ВКР





Будущее за технологиями

Инвестируй в знания. Строй карьеру.

- Расписание
- Курсовые работы
- Отчет по практике
- Итоговая аттестация**
- Бонусные программы
- Полезные ресурсы
- Для призывников
- Общежитие
- Трудоустройство
- Вопрос / Ответ
- Узнай свой статус
- Оплата

Итоговая аттестация

☒ Высшее образование

☐ Колледж

Выберите направление:

Строительство

Документы

- [Темы ВКР по направлению 08.03.01 Строительство](#)
- [Положение о государственной итоговой аттестации выпускников](#)
- [Методические указания по выполнению ВКР. Водоснабжение и водоотведение](#)
- [Методические указания по выполнению ВКР. Теплогазоснабжение и вентиляция](#)
- [Методические указания по выполнению ВКР. Промышленное и гражданское строительство. Проектирование зданий. Горькое строительство и хозяйство](#)
- [Методические указания по выполнению ВКР. Экспертиза и управление недвижимостью](#)
- [Методические указания по выполнению ВКР. Автомобильные дороги](#)
- [Методические указания по выполнению ВКР. Производство строительных материалов, изделий и конструкций](#)



МОСКОВСКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

Документы



Темы ВКР по направлению 08.03.01 Строительство



Положение о государственной итоговой аттестации выпускников



Методические указания по выполнению ВКР. Водоснабжение и водоотведение



Методические указания по выполнению ВКР. Теплогазоснабжение и вентиляция



Методические указания по выполнению ВКР. Промышленное и гражданское строительство. Проектирование зданий, Городское строительство и хозяйство



Методические указания по выполнению ВКР. Экспертиза и управление недвижимостью



Методические указания по выполнению ВКР. Автомобильные дороги



Методические указания по выполнению ВКР. Производство строительных материалов, изделий и конструкций

- буквенные обозначения печатаются прямым шрифтом. В обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят;
- правила сокращения слов устанавливает ГОСТ 7.0.12-2011;
- наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению ГОСТ 8.417-2002 (м, А, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я);
- применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается ГОСТ 2.105 (4.2.8);
- правила написания обозначений единиц СИ регламентируются ГОСТ 8.417-2002 (п. 8);
- в тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать шрифтами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти словами.

Пример:
Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.
Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

- если в тексте документа приводит диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Пример:
от 10 до 100 кг;
от плюс до минус 40 °С.

- не допускается отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполняемых машинным способом;
- обозначения единиц помещают за числовыми значениями величин и в строку с ними (без переноса на следующую строку). Числовое значение,

14

представляющее собой дробь с косой чертой, стоящее перед обозначением единицы, заключают в скобки;

- между последней цифрой числа и обозначением единицы оставляют пробел:

Правильно:	Неправильно:
100 кВ; 100 кВт; 100 кВ; 100 кВт; 80 %; 20 °С; (1,60) s ⁻¹	100kВ; 100kW; 80%; 20°C; (1,60)s ⁻¹

- исключения составляют обозначения в виде знака, поднятого над строкой, перед которыми пробел не оставляют:

Правильно:	Неправильно:
20°; 20'	20 °; 20 '

- при указании значений величин с предельными отклонениями числовые значения с предельными отклонениями заключают в скобки и обозначения единиц помещают за скобками или проставляют обозначения единицы за числовыми значениями величин и за ее предельными отклонениями:

Правильно:	Неправильно:
(100,0 ± 0,1) кг; 100,0 ± 0,1 кг; 50 ± 1 г	100,0 ± 0,1 кг; 50 ± 1 г

Основные требования по оформлению формул и расчетов:

- формулы и расчеты должны органически вписываться в текст, не разрывая его грамматической структуры;
- в тексте формулы необходимо выводить, записывая отдельной строкой;
- выше и ниже каждой формулы рекомендуется оставлять по 1 пустой строке;
- выравнивание формул по центру строки, шрифт Times New Roman, кегль 14, начертание – обычный или полужирный;

17

- нумерация формул – сквозная в пределах всей выпускной квалификационной работы, номер указывается в круглых скобках арабскими шрифтами, например, (1), по правому полю;
- пояснения к формуле должны располагаться сразу под ней, каждому символу должны быть дана расшифровка; значение каждого символа и числа (коэффициента) следует давать с новой строки; первая строка пояснений начинается со слова «где» без двоеточия; пояснения располагаются у левого поля, без отступа.

Пример:

Плотность теплового потока q , Вт/м², рассчитывается следующим образом:

$$q = \alpha (T_{жж} - T_{по}) \quad (1)$$

где α – коэффициент теплоотдачи, Вт/(м² К);

$T_{жж}$ – температура жидкости, К;

$T_{по}$ – температура поверхности теплообмена, К;

- после расшифровки формулы, с новой строки в неё подставляют числовые значения входящих параметров и приводят результат вычисления с обязательным указанием единицы физической величины. В работе не нужно подробно расписывать все расчёты, необходимо только привести обоснованные результаты;

- римские цифры допускается применять только для обозначения сорта (категории, класса и т.п.) продукции, валентности химических элементов, кварталов года, полутонов. В остальных случаях для установления числовых значений применяют арабские шифры;

- римские шифры, числовые значения календарных дат и количественных числительных не должны иметь падежных окончаний. Падежные окончания допускаются только при указании концентрации раствора. Например, 5 % -й раствор;

- из формул должны быть смысли в тексте, например: Объем выборки рассчитан по формуле (1);

18

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»



«УТВЕРЖАЮ»
Ректор
М.Н. Романчук
Принят 30.08.2022 г.
«ОДОБРЕНО»
Ученым советом ОАНО ВО «МосТех»
Протокол № 01 от 30.08.2022 г.

Методические указания

по выполнению выпускной квалификационной работы

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленности:

«Промышленное и гражданское строительство»

«Проектирование зданий»

«Городское строительство и хозяйство»

СОГЛАСОВАНО:
на конференции работников,
обучающихся и родителей (законных представителей
несовершеннолетних обучающихся)

Москва 2022 г.

3

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Выбор темы выпускной квалификационной работы	5
3. Структура и цель выпускной квалификационной работы.....	6
3.1 Содержание разделов выпускной квалификационной работы	7
3.2 Основные вопросы, подлежащие разработке	8
4. Оформление выпускной квалификационной работы.....	13
5. Научный руководитель и его обязанности.....	20
6. Документы, предоставляемые к процедуре защиты ВКР	22
7. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	23
Приложения	

1. Общие положения

Написание и защита выпускной квалификационной работы (ВКР) является заключительным этапом подготовки обучающегося (далее по тексту «обучающийся») по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Подготовка и написание ВКР состоит из нескольких этапов:

1. Выбор темы и ее согласование с руководителем ВКР.
2. Составление плана-проекта выполнения ВКР.
3. Согласование и утверждение структуры работы руководителем ВКР.
4. Поиск, подбор необходимых источников и сбор практических материалов для написания ВКР, их структурирование по вопросам.
5. Ознакомление с нормативными документами и требованиями, другими источниками и литературой, относящимися к теме ВКР.
6. Обработка и анализ собранной информации с применением современных научно-исследовательских и практических методов.
7. Написание первого и второго разделов работы.
8. Обсуждение первого и второго готовых разделов, и внесение необходимых корректировок руководителем.
9. Написание третьего и четвертого разделов работы, обсуждение с руководителем.
10. Формирование окончательного варианта ВКР с учетом всех внесенных изменений.
11. Формулирование выводов и заключения.
12. Экспертиза готовой ВКР руководителем.
13. Передача написанной и оформленной работы для отзыва руководителю.
14. Подготовка доклада и презентационного материала для защиты ВКР.

ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ! Обучающийся, не представивший ВКР в срок, считается не допущенным к защите.

3

Приложение 6

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Направление 08.03.01 Направленность _____

наименование

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему _____

Обучающийся _____

Руководитель _____

МОСКВА 202_ г.

31

Приложение 7

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ОТЗЫВ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся _____

Направление _____

Тема ВКР _____

Руководитель _____

Ученая степень, звание _____

Должность, место работы _____

№	Критерий	Комментарий
1	Цель	Соответствует теме ВКР (указано подчеркнуть): • соответствует • частично соответствует • не соответствует Четкость формулировки: • четкая • не четкая
2	Задача	Соответствует «Задаче» ВКР (указано подчеркнуть): • соответствует • частично соответствует • не соответствует Четкость формулировки: • четкая • не четкая
3	Предмет исследования	Материал (указано подчеркнуть): • наличие • отсутствие Соответствие заявляемого направлениям исследования: • соответствует • не соответствует
4	Методы исследования	Материал (указано подчеркнуть): • наличие • отсутствие Соответствие заявляемым методологическим методам исследования: • соответствует • не соответствует

32

ВКР является завершающим этапом деятельности обучающегося и подтверждает соответствие его профессиональной подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.



Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

ВВЕДЕНИЕ

АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направленность «Автомобильные дороги»

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА
СТРОИТЕЛЬСТВА

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направленность «Водоснабжение и водоотведение»

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направленность «Городское строительство и хозяйство»

ВВЕДЕНИЕ

АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направленность «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

ВВЕДЕНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ПРАВОВАЯ ЭКСПЕРТИЗА

РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вопрос 2. Выбор и обоснование темы



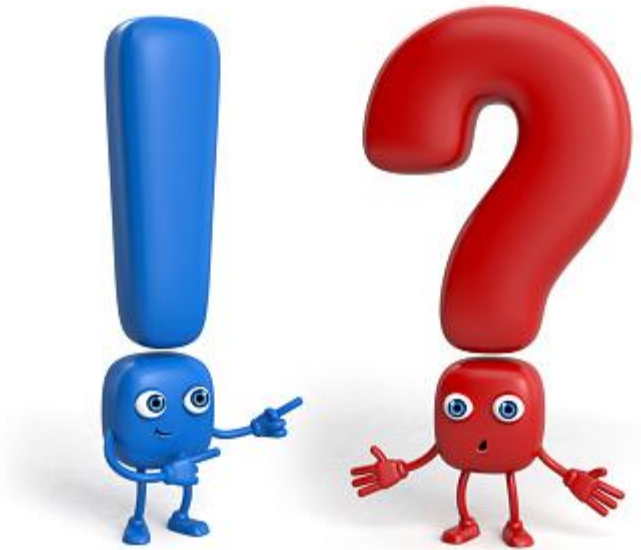
Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР.

Выбор осуществляется исходя из интереса к проблеме, возможности получения фактических данных, а также наличия специальной научной литературы.

При выборе темы обучающийся руководствуется перечнем тем ВКР, утвержденных факультетом.

В теме ВКР должен быть указан объект и место его расположения.

Обучающийся может предложить свою тему ВКР, если она соответствует направлению, по которому он обучался, и согласовать ее с научным руководителем.



Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

Темы-шаблоны:

1. Организация строительства(объект)....(место расположения (город))
2. Организация реконструкции(объект)....(место расположения (город))
3. Реконструкция(объект)....(место расположения (город))
4. Повышение эффективности технологических и организационных решений при строительстве(объект)....(место расположения (город))
5. Анализ конструктивных решений зданий и сооружений с позиции технологии и организации строительства(объект)....(место расположения (город))

Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

Примеры тем:

1. Организация строительства торгового центра в Московской области, г. Одинцово, ул. Торговая, д. 4
2. Организация строительства жилого многоэтажного дома в г. Екатеринбург, ул. Победы, д. 70А
3. Организация строительства жилого малоэтажного дома в Туле, ул. Западное шоссе д.123
4. Организация строительства жилого многоэтажного монолитного дома в г. Сочи, ул. Очаковское шоссе, д. 42, стр. 11
5. Организация строительства общеобразовательной школы в городе Зеленоград, ул. Дзержинского, д. 2а

Направленность «Автомобильные дороги»

Темы-шаблоны/примеры:

1. Технология и организация строительства автомобильной дороги ...
2. Реконструкция участка автомобильной дороги ...
3. Разработка проекта дорожной инфраструктуры, прилегающей к зданию торгового центра ...
4. Разработка проектных решений с использованием САПР на примере участка автомобильной дороги ...
5. Разработка проекта реконструкции улицы ...
6. Проектирование автомобильной дороги с устройством кольцевого пересечения в ...
7. Проектирование автомобильной дороги в горной местности в ...
8. Проект реконструкции мостового перехода через ... (река) в ...
9. Проектирование путепровода на автомобильной дороге...

Направленность «Водоснабжение и водоотведение»

Темы-шаблоны:

1. Проект системы водоснабжения(объект)....(место расположения (город))
2. Водоснабжение(объект)....(место расположения (город))
3. Водоотведение(объект)....(место расположения (город))
4. Водоснабжение и водоподготовка(объект)....(место расположения (город))
5. Проект водоотведения с разработкой(объект)....(место расположения (город))
6. Водоснабжение и водоотведение(объект)....(место расположения (город))
7. Реконструкция системы водоснабжения(объект)....(место расположения (город))
8. Реконструкция канализационных очистных сооружений(объект)....(место расположения (город))
9. Разработка технологической схемы очистки(объект)....(место расположения (город))

Направленность «Водоснабжение и водоотведение»

Примеры тем:

1. Проект системы водоснабжения нового микрорайона в городе Архангельск
2. Водоснабжение коттеджного поселка в Московской области
3. Водоснабжение и водоподготовка малоэтажного жилого дома в Таганроге
4. Реконструкция системы водоснабжения г. Москва с модернизацией водоприёмных устройств
5. Разработка и внедрение технологической схемы очистки производственных сточных вод мясокомбината Микоян в г. Москва.
6. Проект насосной станции водопровода поселка Бестужево.
7. Разработка и автоматизация системы водоподготовки бассейнового оборудования в г. Тверь.

Направленность «Городское строительство и хозяйство»

Темы-шаблоны:

1. Реконструкция(объект)....(место расположения (город)) с благоустройством территории.
2. Реконструкция(объект)....(место расположения (город)) с благоустройством квартала.
3. Комплексное инженерное и социальное благоустройство(объект)....(место расположения (город))
4.(объект)....(место расположения (город)) с анализом конструктивных решений и теплотехнических характеристик
5.(объект)....(место расположения (город)) с рационализацией методов благоустройства прилегающей территории
6. Комплексная реконструкция(объект)....(место расположения (город)) и прилегающей территории под

Направленность «Городское строительство и хозяйство»

Примеры тем:

1. Реконструкция жилого квартала с разработкой реконструкции жилого дома в г. Люберцы, ул. Дзержинского, д. 2а
2. Реконструкция здания бывшего заводоуправления под гостиничный комплекс с инженерным благоустройством территории промышленного предприятия АО "Металлсервис" в г. Москва, ул. Очаковское шоссе, д. 42, стр. 11.
3. Реконструкция поликлиники с надстройкой третьего и мансардного этажей и комплексным благоустройством прилегающей территории в г. Сочи, ул. Некрасова, д. 4Б
4. Реконструкция детского кафе в г. Иваново и прилегающей территории под детский городок с исследованием эффективных методов усиления фундаментов при реконструкции зданий
5. Общественный центр в Самаре, ул. Катукова, д. 51, с анализом конструктивных решений и теплотехнических характеристик многослойной наружной стены на основе пенобетонных блоков

Направленность «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Темы-шаблоны:

1. Реконструкция системы газоснабжения(объект)....(место расположения (город))
2. Отопление и вентиляция(объект)....(место расположения (город))
3. Газоснабжение(объект)....(место расположения (город))
4. Реконструкция тепловых сетей(объект)....(место расположения (город))
5. Оценка эксплуатационного состояния котельной(место расположения (город))
6. Теплоснабжение микрорайона....(место расположения (город))
7. Обследование и анализ работы систем вентиляции(объект)....(место расположения (город))
8. Отопление и вентиляция(объект)....(место расположения (город))
9. Проектирование системы отопления и вентиляции(объект)....(место расположения (город))

Направленность «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Примеры тем:

1. Газоснабжение микрорайона в г. Липецк
2. Отопление и вентиляция 96-квартирного жилого дома в г. Москва
3. Отопление и вентиляция торгово-офисного центра в г. Воронеж
4. Реконструкция и оптимизация котельных в г. Тула

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Темы-шаблоны:

1. Организация строительства завода по производству ... (выбрать вид изделий, которые будут производиться на заводе) в городе ... (выбрать город строительства с обоснованием внутри ВКР).
2. Организация реконструкции завода по производству ... (выбрать вид изделий, которые будут производиться на заводе) в городе ... (выбрать город местонахождения объекта).
3. Реконструкция завода по производству ... (выбрать вид изделий, которые будут производиться на заводе) в городе ... (выбрать город местонахождения объекта).
4. Техническое перевооружение линии по производству ... (выбрать вид изделий, которые будут производиться на заводе) в городе ... (выбрать город местонахождения объекта).
5. Анализ решений по организации работы завода с предложениями по техническому перевооружению линии по производству ... (выбрать вид изделий, которые будут производиться на заводе) в городе ... (выбрать город местонахождения объекта).

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Примеры тем:

1. Организация строительства завода по производству пустотных плит в городе Чебоксары, Республика Чувашия.
2. Организация реконструкции завода по производству железобетонных колонн в городе Красноярск, Красноярский край.
3. Реконструкция завода по производству стеновых колец в городе Братск, Иркутская область.
4. Техническое перевооружение линии по производству дорожных плит в городе Якутск, Республика Саха.
5. Анализ решений по организации работы завода с предложениями по техническому перевооружению линии по производству ригелей в городе Норильск, Красноярский край

Направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

Темы-шаблоны:

1. Инвестиционно-строительный проект реконструкции(объект)....(место расположения (город))
2. Инвестиционный проект строительства(объект)....(место расположения (город))
3. Эффективность инвестиционного проекта строительства(объект)....(место расположения (город))
4. Инвестиционно-строительный проект возведения и эксплуатации(объект)....(место расположения (город))
5. Управление строительством и эксплуатацией(объект)....(место расположения (город))
6. Реализация инвестиционно-строительного проекта(объект)....(место расположения (город))
7. Реконструкция и эксплуатация(объект)....(место расположения (город))

Направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

Примеры тем:

1. Инвестиционно-строительный проект реконструкции многоэтажного офисного здания в городе Сочи
2. Инвестиционный проект строительства многоэтажного жилого дома в городе Тамбов
3. Эффективность инвестиционного проекта строительства объектов физкультурно-оздоровительной инфраструктуры на примере ФОК в городе Рязань
4. Инвестиционно-строительный проект возведения и эксплуатации многоэтажного жилого дома в городе Подольск
5. Управление строительством и эксплуатацией многоэтажного жилого дом с двухуровневыми квартирами в городе Тверь

Вопрос 3. Обоснование актуальности



В процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений (при соответствующем уровне качества) должна обеспечиваться максимальная экономия трудовых и материальных затрат.

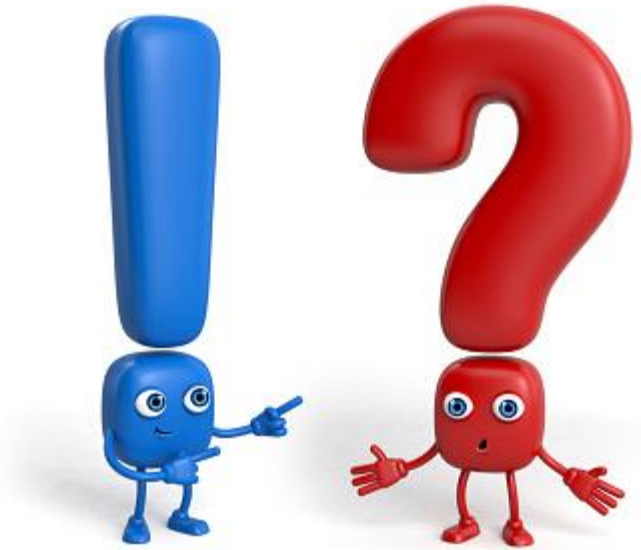
Актуальность темы ВКР определяется выбором и разработкой эффективных методов технологии и организации строительства того или иного объекта.



Вопрос 4. Объект и предмет исследования, цель и задачи исследования



Целью выполнения ВКР является систематизация теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися при изучении дисциплин учебного плана, закрепление навыков владения методиками исследования, экспериментирования, моделирования и проектирования, а также определение степени подготовленности выпускников к самостоятельной работе и освоения ими компетенций в соответствии с будущей профессиональной деятельностью.



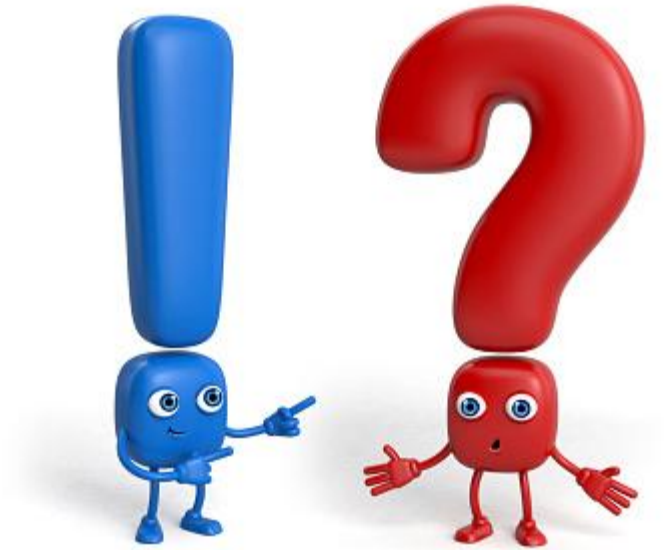
В соответствии с поставленной целью обучающийся в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

1. Обосновать актуальность выбранной темы, ее значение и важность.
2. Определить цели и задачи.
3. Выделить объект исследования.
4. Изучить теоретические положения, актуальную нормативно-техническую документацию, справочную и научную литературу, собрать и проанализировать статистические материалы по выбранной теме.
5. Проанализировать выявленные проблемы и предложить пути их решения.



При составлении перечня задач, подлежащих решению для достижения цели ВКР, необходимо ориентироваться на основные разделы ВКР.

Оптимальное количество задач – 3-4.



Вопрос 5. Структура ВКР



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

1.1 Название

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Название

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

3.1 Название

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1 Название

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

обучающемуся (щейся) **Фамилия Имя Отчество**

1. Тема: **НАЗВАНИЕ**.
2. Срок сдачи обучающимся законченной работы «__» _____ 20__ г.
3. Исходные данные к ВКР: научная и учебная литература, интернет ресурсы и др.
4. Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов):

ВВЕДЕНИЕ

1. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

1.1 **Название**

1.2 **Название**

1.3 **Название**

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 **Название**

2.2 **Название**

2.3 **Название**

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

3.1 **Название**

3.2 **Название**

3.3 **Название**

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1 **Название**

4.2 **Название**

4.3 **Название**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

5. Перечень графического материала __ таблиц, __ рисунков.
6. Приложения __.

Структуру работы необходимо согласовать с руководителем ВКР. В процессе работы она может уточняться, могут расширяться отдельные разделы и параграфы, вводиться новые параграфы за счет собранного материала, представляющего интерес. Другие параграфы, наоборот, могут сокращаться либо опускаться.

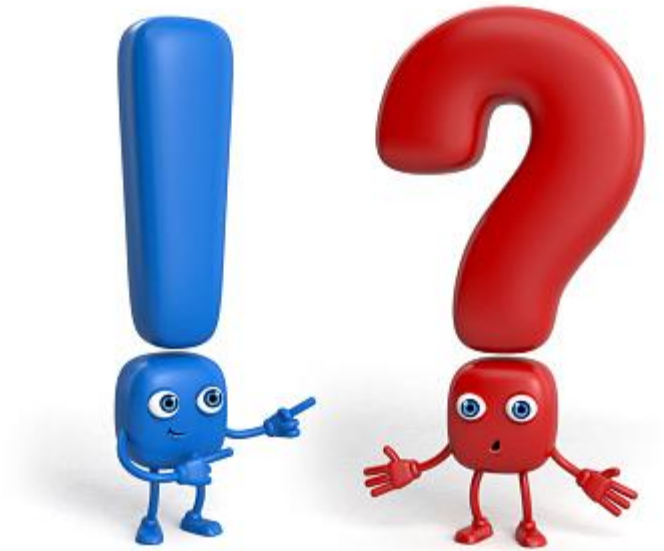
Титульный лист, задание, отзыв и последний лист представляют собой бланки установленного образца, смотрите приложение к методическим указаниям.



Вопрос 6. Все о введении, заключении и приложениях



СОДЕРЖАНИЕ включает введение,
номер и заголовки всех разделов и
параграфов, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ и
ПРИЛОЖЕНИЯ.



В ВВЕДЕНИИ даётся краткое обоснование актуальности выбранной темы, и указываются задачи, которые обучающийся рассматривает в рамках темы ВКР.

Введение предопределяет основное изложение работы, поэтому оно должно быть кратким и насыщенным.

После изложения актуальности исследуемого в ВКР вопроса, обучающийся должен сформулировать предмет, объект, цель и задачи работы.

Цель носит общий характер, является ёмкой по содержанию и определяет в целом предмет исследования.

В ведении указывается объем фактического материала и его источники; приводится краткая характеристика структуры работы.

Объем введения 2 - 5 страниц.

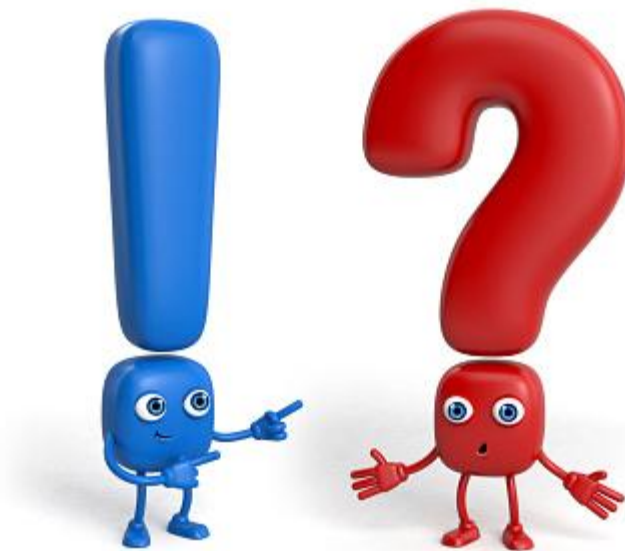


В ЗАКЛЮЧЕНИИ формулируются выводы, которые составляют положения, выносимые на защиту. В нём содержатся краткий обзор проделанной работы; утверждение о достижении цели ВКР с обоснованиями; описание полученных результатов подтверждение их практической значимости.

Заключение должно быть лаконичным, доказательным и убедительным. Разрешается представлять заключение в виде тезисов по всей работе.

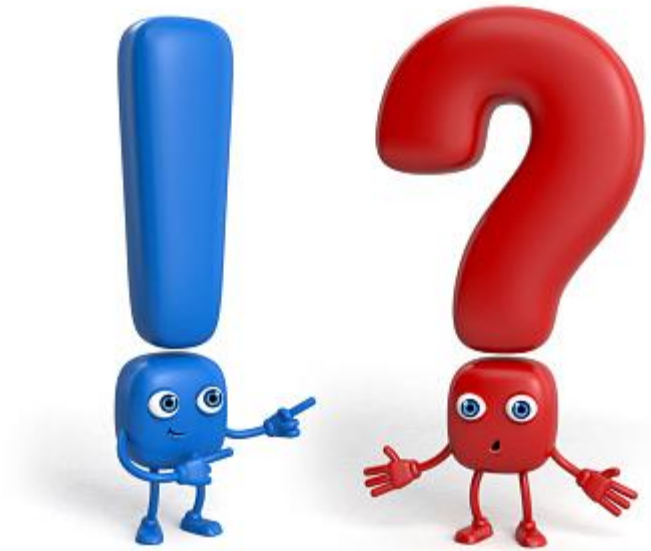
Объём заключения – 3-5 страниц.

После ЗАКЛЮЧЕНИЯ, начиная с новой страницы, необходимо разместить список использованных источников.



ПРИЛОЖЕНИЯ к ВКР содержат дополнительную, вспомогательную и уточняющую информацию к расчетно-пояснительной записке, излишне загромождающую основной текст работы.

В Приложение включаются материалы, не вошедшие в текст основной части работы, например, графический материал, таблицы большого формата, таблицы вспомогательных и справочных данных, схемы и диаграммы вспомогательного характера расчеты, таблицы с обширным статистическим материалом, сметы, и т.д., использование которых в тексте ВКР нарушает логическую стройность изложения. В ВКР обязательно должны быть сделаны ссылки на приложения.

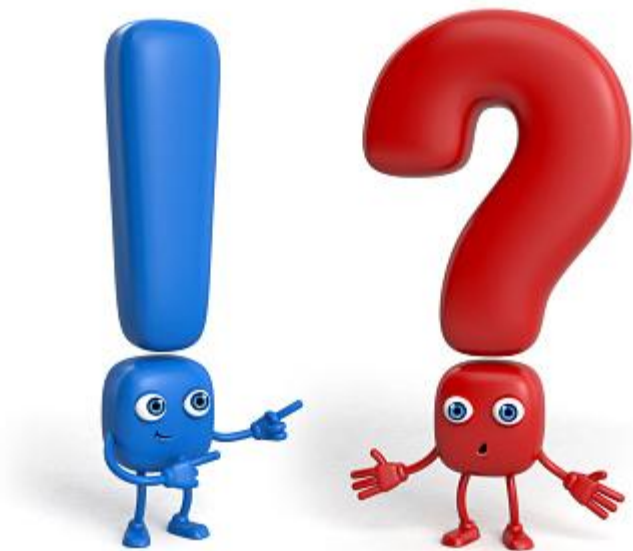


Приложения располагаются после списка использованных источников. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правой верхней части страницы слова «Приложение». В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте. Страницы приложений не нумеруются.

Приложения обозначают арабскими цифрами. После слова «Приложение» следует цифра, обозначающая его последовательность.

Объем приложения не входит в обязательное количество страниц ВКР.

ВКР не должна содержать пустые листы.



Вопрос 7. Подробно о разделах



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

1.1 Название

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Название

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

3.1 Название

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1 Название

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

обучающемуся (щейся) **Фамилия Имя Отчество**

1. Тема: **НАЗВАНИЕ**.
2. Срок сдачи обучающимся законченной работы «__» _____ 20__ г.
3. Исходные данные к ВКР: научная и учебная литература, интернет ресурсы и др.
4. Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов):

ВВЕДЕНИЕ

1. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

1.1 **Название**

1.2 **Название**

1.3 **Название**

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 **Название**

2.2 **Название**

2.3 **Название**

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

3.1 **Название**

3.2 **Название**

3.3 **Название**

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1 **Название**

4.2 **Название**

4.3 **Название**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

5. Перечень графического материала __ таблиц, __ рисунков.
6. Приложения __.

В основной части раскрывается суть работы. Она состоит из 4-х разделов и должна строиться в соответствии с поставленными конкретными задачами.

Разделы делятся на параграфы. Для нумерации параграфов используются арабские цифры 1.1; 2.1 и т.п.

Названия параграфов отражают основные моменты работы и соответствуют задачам, сформулированным во введении.

В процессе раскрытия задач в логической последовательности выдвигаются те или иные положения исследования, которые опираются, с одной стороны, на различного рода источники, а с другой стороны, на собственный анализ фактического материала. Необходимо, чтобы заявленные выводы обладали доказательной силой, а не были бы априорными и необъективными.



Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

1. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

- генплан участка, ТЭП генплана;
- краткая характеристика проектируемого здания;
- объемно-планировочные решения;
- конструктивная характеристика элементов здания, расчет лестницы;
- наружная и внутренняя отделка;
- инженерное оборудование здания;
- подсчет нагрузок;
- расчет фундаментов;
- расчет и конструирование элементов (по заданию).

Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

1. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

Графическая часть:

Графическая часть (листы А1):

- генеральный план участка, главный фасад;
- планы этажей, план кровли, разрез здания;
- схема расположения элементов перекрытия, схема расположения элементов стропил;
- архитектурные и конструктивные детали;
- спецификация сборных железобетонных изделий, изображенных на листах;
- технико-экономические показатели генерального плана участка;
- схема расположения элементов фундаментов, сечения фундаментов; конструктивные узлы;
- состав графических материалов при проектировании железобетонных, каменных, металлических и деревянных конструкций определяется на основании эталонных чертежей.

Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

- выбор способов производства основных видов работ, машин и оборудования;
- календарный план или сетевой график, таблицы расчета сетевого графика;
- строительный генеральный план с расчетами площадей складов, временных зданий, потребности в электроэнергии и воде;
- технологическая карта на производство работ.

Графическая часть:

- технологическая карта производства работ, ТЭП;
- календарный план или сетевой график, график движения рабочих по ведущим профессиям, ТЭП;
- строительный генеральный план, ТЭП.

Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

Пояснительная записка:

- техника безопасности при организации строительной площадки;
- противопожарные мероприятия;
- мероприятия по охране окружающей среды.

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

Обоснование экономической эффективности принятых в ВКР решений по организации строительства и производству работ, расчет локальных, объектных и сводного сметного расчета и сравнительные технико-экономические показатели по объекту, характеризующие эффективность принятых технических и технологических решений и пр.

Направленность «Автомобильные дороги»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

Пояснительная записка:

- характеристика проектируемого (реконструируемого) участка дороги или дорожного сооружения;
- природно-климатические и топографические условия района проложения трассы автомобильной дороги;
- план трассы и продольный профиль дороги;
- объем земляных работ;
- типовые поперечные профили земляного полотна;
- расчет дорожной одежды;
- вопросы дорожного водоотвода.

Направленность «Автомобильные дороги»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

Графическая часть:

- генеральный план участка дороги (улицы);
- продольный профиль автомобильной дороги;
- поперечные профили земляного полотна;
- конструкция дорожной одежды;
- водопропускные сооружения.

Направленность «Автомобильные дороги»

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

В данном разделе пояснительной записки следует привести обоснования решений по производству работ.

Описать технологии производства работ и рассмотреть методы осуществления контроля качества выполнения работ.

Обосновать потребности в материально-технических и энергетических ресурсах.

Провести выбор машин, механизмов, специальных вспомогательных устройств и их количество.

Рассчитать общую продолжительность строительства с учетом подготовительного периода.

Рассчитать максимальную численность работающих, затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ.

Направленность «Автомобильные дороги»

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Графическая часть:

- технологическая карта производства работ, ТЭП;
- календарный план или сетевой график, график движения рабочих по ведущим профессиям, ТЭП;
- схема размещения производственных баз;
- обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Направленность «Автомобильные дороги»

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

Пояснительная записка:

- техника безопасности при организации строительной площадки;
- противопожарные мероприятия;
- мероприятия по охране окружающей среды.

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

Обоснование экономической эффективности принятых в ВКР решений по организации строительства и производству работ, расчет локальных, объектных и сводного сметного расчета и сравнительные технико-экономические показатели по объекту, характеризующие эффективность принятых технических и технологических решений и пр.

Направленность «Водоснабжение и водоотведение»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Пояснительная записка:

- генплан участка;
- краткая характеристика проектируемого объекта;
- инженерное оборудование объекта;
- характеристика системы, схемы и трассировка сети.

Графическая часть:

- генеральный план с сетями;
- профили сети.

Направленность «Водоснабжение и водоотведение»

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

- расчетное водопотребление, источники водоснабжения;
- выбор источника, системы и схемы водоснабжения;
- водозаборные сооружения, очистные сооружения;
- водопроводная сеть и водоводы, резервуары и запасные емкости;
- насосные станции, механизация и автоматизация технологических процессов;
- организация управления и технология производства работ.

Графическая часть:

- технологическая схема;
- профили сети.

Направленность «Водоснабжение и водоотведение»

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

Пояснительная записка:

- техника безопасности при организации строительной площадки;
- противопожарные мероприятия;
- мероприятия по охране окружающей среды.

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

Обоснование экономической эффективности принятых в ВКР решений по организации строительства и производству работ, расчет локальных, объектных и сводного сметного расчета и сравнительные технико-экономические показатели по объекту, характеризующие эффективность принятых технических и технологических решений и пр.

Направленность «Городское строительство и хозяйство»

1. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

- генплан участка, ТЭП генплана;
- краткая характеристика проектируемого здания;
- объемно-планировочные решения;
- конструктивная характеристика элементов здания, расчет лестницы;
- наружная и внутренняя отделка;
- инженерное оборудование здания;
- подсчет нагрузок;
- расчет фундаментов;
- расчет и конструирование элементов (по заданию).

Направленность «Городское строительство и хозяйство»

1. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

Графическая часть:

Графическая часть (листы А1):

- генеральный план участка, главный фасад;
- планы этажей, план кровли, разрез здания;
- схема расположения элементов перекрытия, схема расположения элементов стропил;
- архитектурные и конструктивные детали;
- спецификация сборных железобетонных изделий, изображенных на листах;
- технико-экономические показатели генерального плана участка;
- схема расположения элементов фундаментов, сечения фундаментов; конструктивные узлы;
- состав графических материалов при проектировании железобетонных, каменных, металлических и деревянных конструкций определяется на основании эталонных чертежей.

Направленность «Городское строительство и хозяйство»

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

- выбор способов производства основных видов работ, машин и оборудования;
- календарный план или сетевой график, таблицы расчета сетевого графика;
- строительный генеральный план с расчетами площадей складов, временных зданий, потребности в электроэнергии и воде;
- технологическая карта на производство работ.

Графическая часть:

- технологическая карта производства работ, ТЭП;
- календарный план или сетевой график, график движения рабочих по ведущим профессиям, ТЭП;
- строительный генеральный план, ТЭП.

Направленность «Городское строительство и хозяйство»

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

Пояснительная записка:

- техника безопасности при организации строительной площадки;
- противопожарные мероприятия;
- мероприятия по охране окружающей среды.

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

Обоснование экономической эффективности принятых в ВКР решений по организации строительства и производству работ, расчет локальных, объектных и сводного сметного расчета и сравнительные технико-экономические показатели по объекту, характеризующие эффективность принятых технических и технологических решений и пр.

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Пояснительная записка:

- описание состава предприятия;
- характеристику предприятия (номенклатура выпускаемых изделий, сырьевая база, технико-экономическое обоснование района строительства);
- архитектурно-планировочные и конструктивные решения предприятия:
 1. схема размещения производственных отделений;
 2. объемно-планировочные решения;
 3. конструктивные решения;
 4. пожарная безопасность;
 5. техническое обеспечение здания;
 6. внутренняя и наружная отделка.

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Графическая часть:

- совмещенные строительно-технологические чертежи основного производственного корпуса;
- схему генерального плана предприятия;
- фасады предприятия;
- планы и разрезы предприятия;
- основные технико-экономические показатели.

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

- выбор способа производства;
- технико-экономическое обоснование способа производства;
- разработку технологической схемы производства;
- технологические расчеты;
- проектирование бетоносмесительного цеха;
- расчет складов сырьевых материалов и готовой продукции;
- проектирование арматурного производства;
- контроль качества продукции и точности процессов;
- описание схемы генерального плана;
- расчет одной из установок для тепловлажностной обработки, сопоставление теплового баланса этой установки и определение расхода пара на тепловую обработку базового изделия.

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Графическая часть:

- конструктивный анализ базового изделия;
- объемный чертеж по технологии производства (бетоносмесительное отделение, арматурное производство, линия изготовления базового изделия);
- технологическую карту производства базового изделия;
- циклограмму работы оборудования;
- контроль качества.

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

Пояснительная записка:

- описание потенциальных опасностей и вредностей на проектируемой технологической линии (предприятии);
- описание принятых инженерных решений по предупреждению травматизма, возгорания и мер, обеспечивающих безопасные условия труда;
- описание разработанных мероприятий по охране окружающей среды как на этапе строительства предприятия, так и на этапе его эксплуатации.

Направленность «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

- расчет технико-экономического обоснования проектируемого предприятия, включающего в себя:

1. Размер капитальных вложений;
2. Затраты на производство изделий;
3. Результаты производственно-хозяйственной деятельности проектируемого предприятия (прибыль, рентабельность, фондоотдача);
4. Срок окупаемости капитальных вложений;

- оценку эффективности проектируемого предприятия на основе сопоставления полученных показателей с аналогичными показателями действующих предприятий или типовых проектов.

Направленность «Теплогазоснабжение и вентиляция»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Пояснительная записка:

Необходимо указать назначение и место расположения объекта, объемно-планировочное решение объекта, его основные характеристики, общую характеристику инженерных сетей и оборудования.

Графическая часть:

- генеральный план с сетями;
- профили сети.

Направленность «Теплогазоснабжение и вентиляция»

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

- расчет нагрузок на инженерные сети;
- выбор трассы сетей с учетом прокладки существующих сетей;
- построение расчетных схем;
- результаты гидравлического, аэродинамического и др. расчетов систем;
- расчет и подбор технологического оборудования;
- обоснование и проработка принятых проектных решений по модернизации, устройству и реконструкции отдельных систем или элементов инженерного оборудования.

Графическая часть:

- технологическая схема;
- профили сети.

Направленность «Теплогазоснабжение и вентиляция»

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

Пояснительная записка:

- техника безопасности при организации строительной площадки;
- противопожарные мероприятия;
- мероприятия по охране окружающей среды.

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

Обоснование экономической эффективности принятых в ВКР решений по организации строительства и производству работ, расчет локальных, объектных и сводного сметного расчета и сравнительные технико-экономические показатели по объекту, характеризующие эффективность принятых технических и технологических решений и пр.

Направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Пояснительная записка:

В данном разделе рекомендуется рассмотреть и провести экспертизу следующих аспектов проекта: решения генерального или ситуационного планов; архитектурные и объемно-планировочные решения проектируемого объекта; конструктивные решения. В том случае, если рассматривается проект реконструкции, целесообразно отразить содержание и результаты процедур обследования и определения технического состояния конструкций реконструируемого объекта в полном объеме или выборочно.

Графическая часть:

- генеральный план;
- архитектурные и объемно-планировочные решения;
- расчет конструктивных элементов здания;
- решения по ОСП и ТСП.

Направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

2. ПРАВОВАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Пояснительная записка:

Включает в себя рассмотрение правового обеспечения следующих видов деятельности реализации инвестиционно-строительного проекта:

- определения источника финансирования;
- отвод земли, изыскания;
- проектирование;
- подготовка разрешительной документации;
- строительство или реконструкций здания;
- сдача объекта в эксплуатацию и регистрация прав собственности;
- эксплуатация объекта.

Направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

3. РАЗДЕЛ ПО ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТА

Пояснительная записка:

- техника безопасности при организации строительной площадки;
- противопожарные мероприятия;
- мероприятия по охране окружающей среды.

Направленность «Экспертиза и управление недвижимостью»

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка:

В данном разделе необходимо рассмотреть следующие аспекты планирования инвестиционного проекта строительства:

- разработка концепции проекта (анализ местоположения, разработка технико-экономических показателей проекта);
- анализ рынка и основных конкурентов (анализ соответствующего сегмента рынка недвижимости, определение конкурентной позиции организации);
- оценка и страхование рисков (формирование полного перечня возможных рисков, оценка вероятности проявления рисков, страхование рисков);
- финансовый план (стратегия финансирования, выбор источников финансирования, критерии эффективности проекта, финансовый анализ).

Вопрос 8. Правила оформления



ВКР должна быть представлена на белой бумаге формата А4.

Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах бумаги формата не более А3.

Текст следует печатать через 1,5 интервала (Times New Roman, размер шрифта – 14, полужирное начертание, подчеркивания и курсив не применяются), соблюдая следующие размеры полей:

левое поле - 30 мм;

правое - 10 мм;

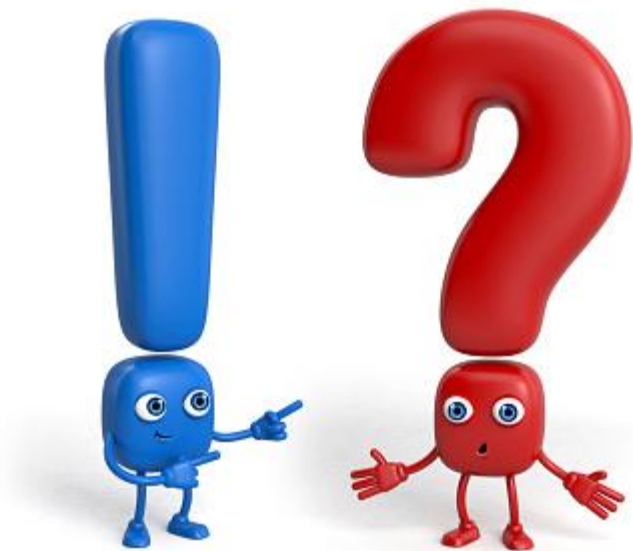
верхнее и нижнее 20 мм.

Не должно быть дополнительного интервала между абзацами. Текст выравнивается по ширине страницы, отступ первой строки – 1,25 см.



Все страницы работы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация страниц начинается с ВВЕДЕНИЯ с порядковым номером, учитывая титульный лист и задание, заканчивается «Последний лист ВКР», который располагается после списка источников. Номера страниц проставляются внизу страницы в центре.

Бланк титульного листа ВКР оформляется самостоятельно по прилагаемому образцу (Приложение 6). За титульным листом располагают задание на ВКР, СОДЕРЖАНИЕ, с выделением разделов и параграфов.



Название каждого раздела работы следует писать прописными буквами (размер шрифта – 16).

Название каждого параграфа в тексте работы следует писать более крупным шрифтом (размер шрифта – 16), чем весь остальной текст.

Названия разделов и параграфов необходимо выделить жирным шрифтом.

Каждый раздел ВКР начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.

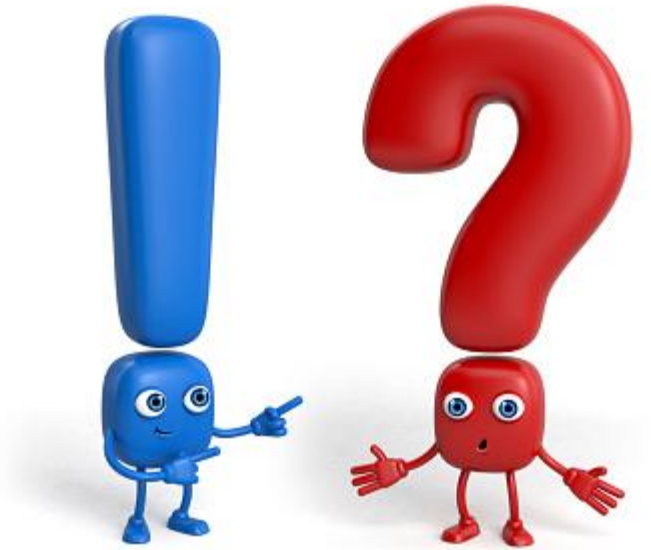
В тексте ВКР рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.



Слишком много цитат в работе приводить не следует, цитирование используется как прием аргументации.

В случае необходимости можно излагать чужие мысли своими словами, но и в этом варианте надо делать ссылку на первоисточник.

Ссылку можно делать подробную или краткую.



Подробная ссылка на первоисточник делается под чертой внизу той страницы, где заканчивается цитата или изложение чужой мысли.

При подробной ссылке указываются фамилия, инициалы автора, название работы, издательство, место и год издания, страница.

При краткой ссылке она делается сразу после окончания цитаты или изложения чужой мысли в тексте с указанием номера источника из списка литературы и страницы [в скобках], а подробное описание выходных данных источника делается в списке источников в конце работы.



Для наглядности в ВКР обязательно должны быть включены таблицы и рисунки. Рисунки выполняются четко, красиво, желательно в цвете, в строгом соответствии с требованиями деловой документации.

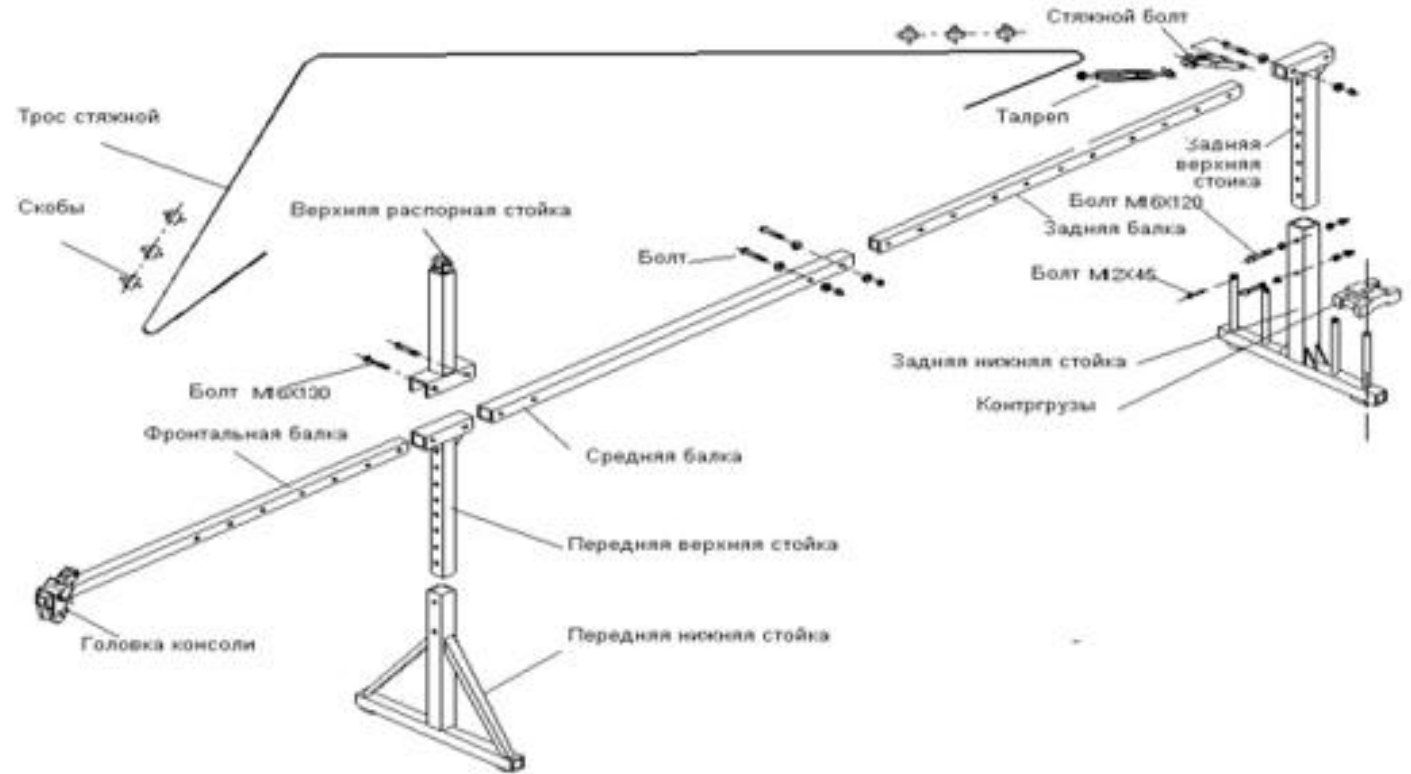


Рисунок 1 - Схемы и чертежи элементов подъёмника

Нумерация таблиц должна быть сквозной на протяжении всей ВКР. Слово "Таблица" и ее порядковый номер (без знака №) пишется сверху самой таблицы в правой стороне, затем дается ее название и единица измерения (если она общая для всех граф и строк таблицы).

При ссылке на таблицу следует указать ее номер.

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не уместается на одной странице. При этом на другую страницу переносится и шапка таблицы, а также заголовок «Продолжение таблицы».

Таблица 1

Правовой статус земельного участка

Наименование показателей	Значение
Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ)	Представлен на листе 1 графической части
Кадастровый номер	77:03:0003006:103

Требования к оформлению формул:

- формулы и расчеты должны органически вписываться в текст, не разрывая его грамматической структуры;
- в тексте формулы необходимо выделять, записывая отдельной строкой;
- выше и ниже каждой формулы рекомендуется оставлять по 1 пустой строке;
- выравнивание формул по центру строки, шрифт Times New Roman, кегль 14, начертание – обычный или полужирный;

Плотность теплового потока q , Вт/м², рассчитывается следующим образом:

$$q = a (T_{\text{ж}} - T_{\text{ст}}) \quad (1)$$

где a - коэффициент теплоотдачи, Вт/(м² К);

$T_{\text{ж}}$ - температура жидкости, К;

$T_{\text{ст}}$ - температура поверхности теплообмена, К;

Требования к оформлению формул:

- нумерация формул – сквозная в пределах всей выпускной квалификационной работы, номер указывается в круглых скобках арабскими цифрами, например, (1), по правому полю;
- пояснения к формуле должны располагаться сразу под ней, каждому символу должны быть дана расшифровка; значение каждого символа и числа (коэффициента) следует давать с новой строки; первая строка пояснений начинается со слова «где» без двоеточия; пояснения располагаются у левого поля, без отступа.

Плотность теплового потока q , Вт/м², рассчитывается следующим образом:

$$q = a (T_{\text{ж}} - T_{\text{ст}}) \quad (1)$$

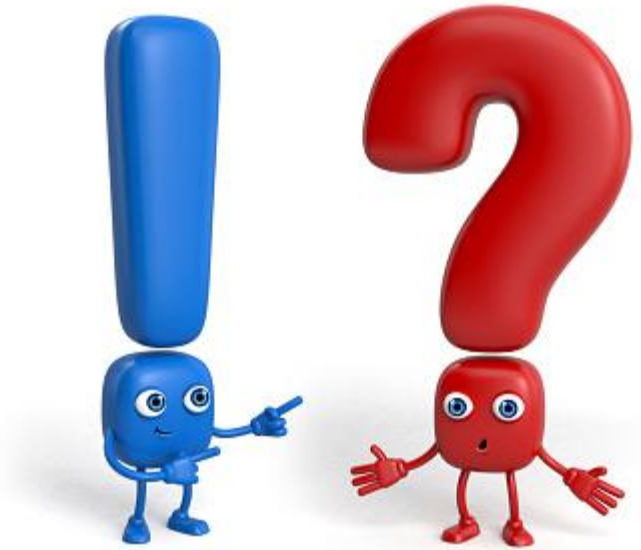
где a - коэффициент теплоотдачи, Вт/(м² К);

$T_{\text{ж}}$ - температура жидкости, К;

$T_{\text{ст}}$ - температура поверхности теплообмена, К;

Все чертежи графической части ВКР выполняются в соответствии с требованиями ЕСКД – единой системы конструкторской документации:

- любые чертежи (на бумаге или в электронном виде) должны быть стандартных размеров, согласно ГОСТ 2.301-68;
- масштабы и шрифты выполняются в соответствии с ГОСТ 2.302-68, ГОСТ 2.304-81;
- толщина и начертание линий согласно ГОСТ 2.303-68.



Основная надпись основного комплекта рабочих чертежей

[illegible]

Оформление штампа

The diagram illustrates the layout of a stamp form with various fields and their corresponding labels:

- Выпускная квалификационная работа** (Graduation qualification work) - points to the top header area.
- Шифр образовательной организации (МТИ)** (Code of the educational organization (MTI)) - points to the first part of the identification number.
- Шифр направления** (Code of the direction) - points to the second part of the identification number.
- Год выпуска** (Year of graduation) - points to the year in the identification number.
- ФИО Студента** (Student's full name) - points to the student's name field.
- Тема выпускной квалификационной работы** (Topic of the graduation qualification work) - points to the title of the work.
- Общее число чертежей** (Total number of drawings) - points to the total number of sheets.
- ФИО Руководителя** (Supervisor's full name) - points to the supervisor's name field.
- Название раздела, к которому относится чертеж** (Section name to which the drawing belongs) - points to the section name.
- Перечень того, что находится на чертеже** (List of what is on the drawing) - points to the list of contents.
- Стадия У-учебная** (Stage U-educational) - points to the stage field.
- Название учебного заведения** (Name of the educational institution) - points to the institution name.
- Номер листа по порядку** (Sheet number in order) - points to the sheet number.

						ВКР - 54856387- 08.03.01 - 2023					
						Организация строительства жилого многоквартирного дома в г. Москва, ул. Ясеневая д.14 а					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Разраб.						1. Архитектурно - конструктивный раздел			Стадия	Лист	Листов
Руковод.									У	1	7
						Фасад 1-25, план на отм.0.000, план 2-5 этажа			ОАО ВО "МосТех"		

Вопрос 9. Список использованных источников



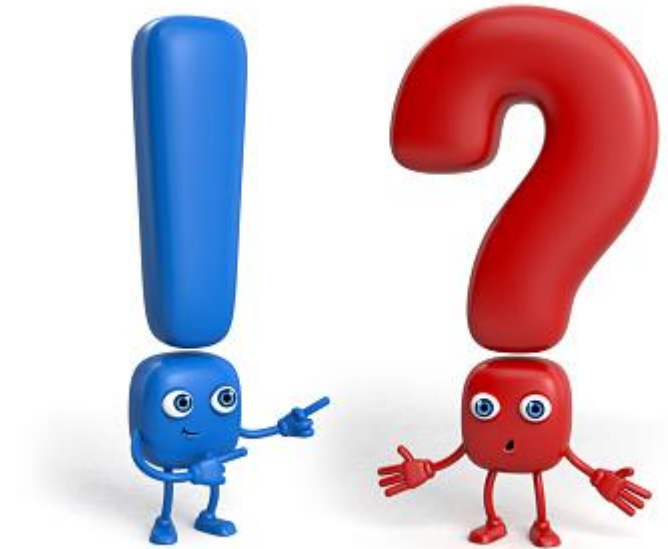
Структура списка использованных источников:

- нормативно-правовые документы;
- научная, учебная литература, журнальные статьи;
- интернет-ресурсы.

Правила оформления указаны в ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Список составляется в алфавитном порядке:

- по названию законодательного акта;
- по фамилии автора или названию книги;
- по интернет-источнику.



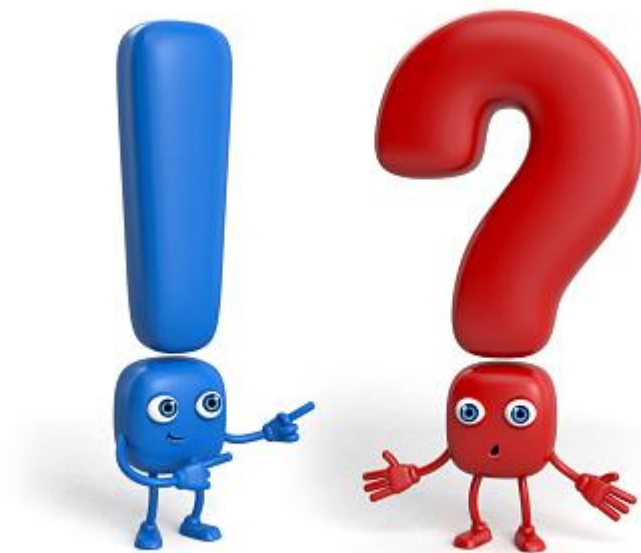
Пример оформления книжного издания:

Каменский, П. П. Труды по истории
изобразительного искусства : художественная
критика / П. П. Каменский ; составитель, автор
вступительной статьи и примечаний Н. С. Беляев ;
Библиотека Российской академии наук. – Санкт-
Петербург : БАН, 2017. – 215, [1] с. : портр.; 21 см. –
Библиогр. в подстроч. примеч. – Имен. указ.: с.
206–215. – 300 экз. (1-й з-д 1–100). – ISBN 978-5-
336-00204-1. – Текст : непосредственный.



Пример оформления законодательных
материалов:

Российская Федерация. Законы. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : Федеральный закон № 131-ФЗ : [принят Государственной думой 16 сентября 2003 года : одобрен Советом Федерации 24 сентября 2003 года]. – Москва : Проспект ; Санкт-Петербург : Кодекс, 2017. – 158 с. ; 20 см. – 1000 экз. – ISBN 978-5-392-26365-3. – Текст : непосредственный



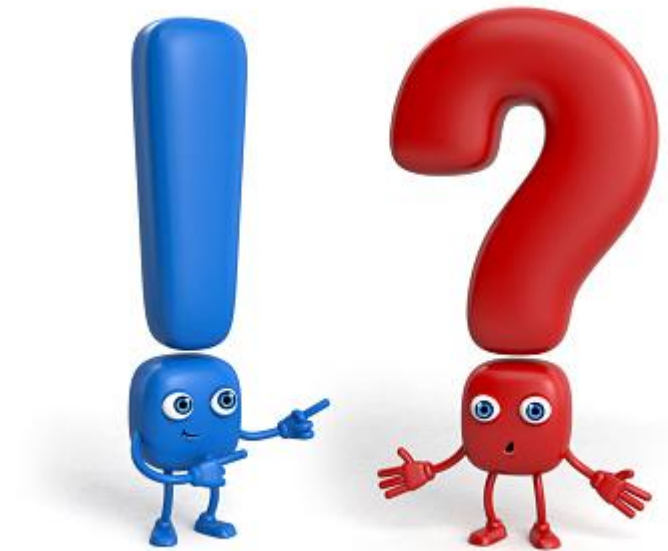
Пример оформления стандарта:

ГОСТ Р 57618.1–2017. Инфраструктура маломерного флота. Общие положения = Small craft infrastructure. General provisions : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 августа 2017 г. № 914-ст : введен впервые : дата введения 2018-01-01 / разработан ООО «Техречсервис». – Москва : Стандартиформ, 2017. – IV, 7 с. ; 29 см. – Текст : непосредственный.



Пример оформления сайтов в сети «Интернет»:

ТАСС : информационное агентство России : [сайт]. –
Москва, 1999 – . – Обновляется в течение суток. –
URL: <http://tass.ru> (дата обращения: 26.05.2018). –
Текст : электронный



В тексте работы должны быть ссылки на все позиции списка источников.

Отсутствие ссылок на соответствующие источники или несоблюдение правил цитирования может привести к заблуждению относительно авторства работы.

Неправильное оформление ссылок или их отсутствие расценивается, как неумение работать с источниками, и такая ВКР к защите не допускается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ должен содержать не менее 25 источников за последние 10 лет.

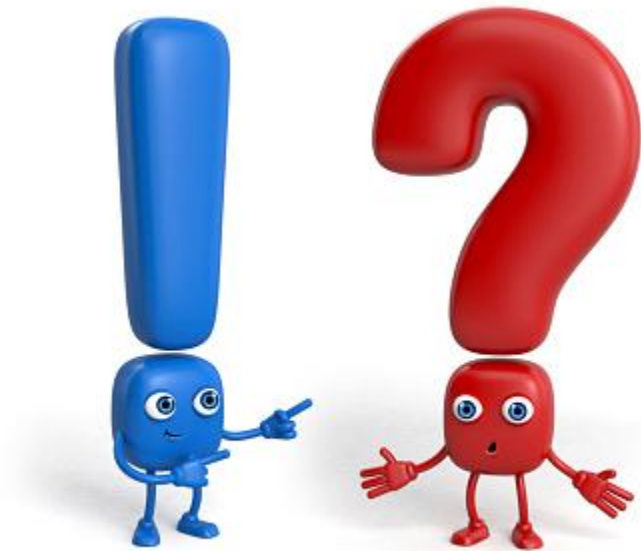


Вопрос 10. Взаимодействие с научным руководителем



В целях оказания обучающемуся теоретической и практической помощи в период подготовки и написания ВКР ему назначается научный руководитель.

Обучающийся периодически (по обоюдной договоренности) информирует научного руководителя о ходе подготовки ВКР и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.



Работа, высылаемая научному руководителю на проверку по электронной почте, должна быть оформлена в соответствии с методическими указаниями, содержать заполненные бланки титульного листа и задания. Все документы заполняются и высылаются научному руководителю в формате .docx.

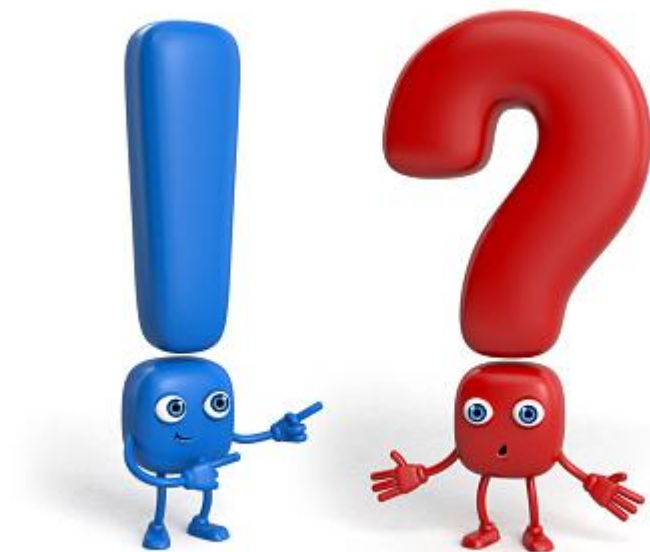
Следует иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и выпускник не должен рассчитывать на то, что руководитель поправит имеющиеся в ВКР теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.



Научный руководитель вправе не допустить до защиты ВКР, не соответствующую методическим указаниям и в случае, если тема работы не раскрыта в полном объёме.

Законченная ВКР, подписанная обучающимся и руководителем, сдается в Отдел итоговой аттестации в соответствии со сроками, установленными Институтом.

В случае если ВКР представлена руководителю на подпись позже, чем в установленные сроки, последний вправе не допустить ВКР к защите, в виду позднего обращения обучающегося и нарушения графика учебного процесса.



После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель выступает в качестве эксперта, подписывает работу и составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество ВКР, работу обучающегося и имеющиеся положительные и отрицательные моменты ВКР.

Научный руководитель направляет в Отдел итоговой аттестации единый файл по ВКР (.docx и .pdf), содержащий текст работы, титульный лист (с подписями обучающегося и научного руководителя), задание (с подписями обучающегося и научного руководителя) и последний лист (с подписью обучающегося). К работе прикладываются отдельными файлами: отзыв (с подписью научного руководителя), отчет (справка) о проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ», чертежи в формате .dwg (.cdw) и .pdf.

К защите допускаются только работы, поступившие в установленные сроки от научного руководителя и содержащие все необходимые бланки и подписи.

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ОТЗЫВ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся _____
Направление Строительство
Направленность _____
Тема ВКР _____
Руководитель _____
Ученая степень, звание _____
Должность, место работы _____



№	Критерий	Комментарий
	Цель	<i>Соответствие теме ВКР</i> (нужное подчеркнуть): • соответствует • частично соответствует • не соответствует <i>Четкость формулировки:</i> • четкая • не четкая
	Задачи	<i>Соответствие «Плану» ВКР</i> (нужное подчеркнуть): • соответствует • частично соответствует • не соответствует <i>Четкость формулировок:</i> • четкая • не четкая
	Предмет исследования	<i>Наличие</i> (нужное подчеркнуть): • наличие • отсутствие <i>Соответствие заявленного дипломником фактическому предмету исследования:</i> • соответствует • не соответствует
	Методы исследования	<i>Наличие</i> (нужное подчеркнуть): • наличие • отсутствие <i>Соответствие заявленным дипломником методов фактически примененным:</i> • соответствует

		• частично соответствует • не соответствует
	Логика изложения теоретического материала	<i>Особенность логического мышления. Использование форм мышления</i> (нужное подчеркнуть): • понятие • суждение • умозаключение <i>Использование операций логического мышления</i> (объяснение, классификация, типологизация, абстрагирование, идеализация, сравнение, экстраполяция, редукция и др.): • «богатое» мышление • «бедное» мышление
	Дефиниции (понятия)	<i>Раскрытие ключевых понятий, описывающих предмет исследования в современной трактовке</i> (нужное подчеркнуть): • ключевые понятия не раскрыты • раскрыты в устаревшей трактовке • раскрыты в современной трактовке
	Результативность	<i>Наличие теоретических результатов – степень решения поставленных задач</i> (нужное подчеркнуть): • не решены • решены частично (не полно) • решены в значительной степени • полностью решены <i>Наличие практико-ориентированных результатов – степень решения поставленных задач:</i> • не решены • решены частично (не полно) • решены в значительной степени • полностью решены <i>Обоснованность полученных результатов (выводов):</i> • не обоснованы • частично обоснованы • в значительной степени обоснованы • обоснованы
	Информационная база	«Список использованных источников» (нужное подчеркнуть): • список оформлен надлежащим образом • список не оформлен надлежащим образом • в список включены информационные источники полностью использованные при написании ВКР • в список включены <u>информационные источники</u> использованные при написании ВКР (указать №№ из «СИЛ») • в список включены <i>фальсифицированные</i> информационные источники (указать №№ из «СИЛ») • ВКР имеет достаточное количество ссылок на информационные источники • ВКР не имеет необходимого количества ссылок на информационные источники (указать стр. ВКР) • ВКР использованы <i>фальсифицированные</i> ссылки на информационные источники (указать стр. ВКР) • ссылки на информационные источники оформлены надлежащим образом: отсутствуют номера страниц цитируемых литературных источников. отсутствует полный развернутый интерес адрес информационного источника (указать стр. ВКР) «Приложения»:

		• необоснованное отсутствие • неоправданное включение (указать №№ «Приложений») • информационная достаточность (для полного решения поставленных задач) • информационная недостаточность (для полного решения поставленных задач)
	Степень самостоятельности решения поставленных задач	• ВКР выполнена <i>полностью самостоятельно</i> • ВКР <u>выполнена обучающимся</u> с элементами заимствований готовых разработок • ВКР выполнена <u>обучающимся</u> в основном с использованием <i>готовых разработок</i>
	Соблюдение сроков выполнения и предоставления ВКР	• значительное <i>нарушение сроков</i> начала работы над ВКР • значительное <i>нарушение сроков предоставления первоначального текста</i> ВКР • сроки соблюдены
	Реакция на замечания научного руководителя по тексту ВКР	• осознанное исправление • механическое исправление • отсутствие реакции
	Глубина понимания содержания ВКР	• высокая • средняя • низкая

Достоинства ВКР:

Общие выводы:

Недостатки ВКР:

ВКР соответствует требованиям ГЭК и рекомендуется к защите с оценкой _____ / не рекомендуется к защите (нужное – подчеркнуть).

Руководитель

подпись _____
расшифровка _____
«__» _____ 202__ г.



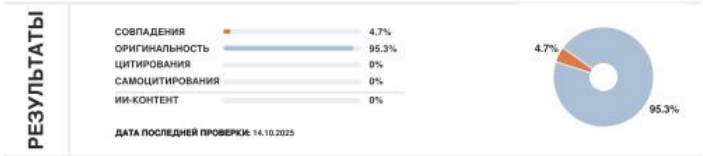
СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МОСКОВСКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ"

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.VU3

Автор работы: Иванов Григорий Алексеевич
Самоцитирование
рассчитано для: Иванов Григорий Алексеевич
Название работы: Дипломная работа, Иванов Г.А
Тип работы: Дипломная работа
Подразделение: ОАНО ВО "МосТех"



Структура документа: Проверенные разделы: основная часть с.9-76, содержание с.2-3, введение с.4-8, выводы с.77-78
Модули поиска: Публикации eLIBRARY; Сводная коллекция ЗБС; Кольцо вузов; Интернет Плюс; Собственная коллекция компании

Работу проверил: Лубенец Ярослав Владимирович
ФИО проверяющего

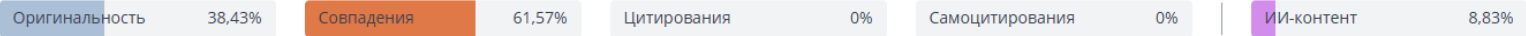
Дата подписи: _____
Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

⚠ Внимание, документ подозрительный: в документе присутствует сгенерированный текст. [Подробнее](#)



Проверено: 95,68% текста документа, исключено из проверки: 4,32% текста документа. Некоторые разделы были исключены пользователем при загрузке документа.

ПОЛНЫЙ ОТЧЕТ КРАТКИЙ ОТЧЕТ ИСТОРИЯ ОТЧЕТОВ

РАСПЕЧАТАТЬ ВЫГРУЗИТЬ СОЗДАТЬ ССЫЛКУ



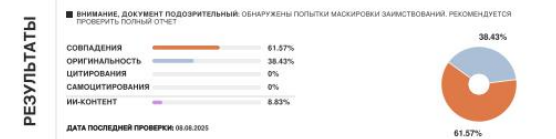
СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МОСКОВСКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ"

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.VU3

Автор работы: Костин Михаил Альбертович
Самоцитирование
рассчитано для: Костин Михаил Альбертович
Название работы: БКР, Костин М.А
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: ОАНО ВО "МосТех"



Структура документа: Проверенные разделы: основная часть с.8-10, 39-55, содержание с.2-3, введение с.4-8, методы с.11-39, выводы с.56-57
Модули поиска: Публикации eLIBRARY; Сводная коллекция ЗБС; Кольцо вузов; Интернет Плюс; Собственная коллекция компании

Работу проверил: Лубенец Ярослав Владимирович
ФИО проверяющего

Дата подписи: _____
Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

Подозрительный документ

Дипломная работа, Чемалетдинова Д.Р

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Специальность 08.02.01 *(код)* Строительство и эксплуатация зданий и сооружений *(наименование)*

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ШКОЛЫ НА 700 МЕСТ ПО А ПРЕГЧ КА ТИПОВА

ОТМЕТКА ВКЛЮЧЕНА
На этой странице отображены возможные
попытки маскировки заимствований. Будьте
внимательны при работе с документом.

В ДОКУМЕНТЕ НА СТРАНИЦЕ

В документе обнаружена маскировка
заимствований из следующих групп:

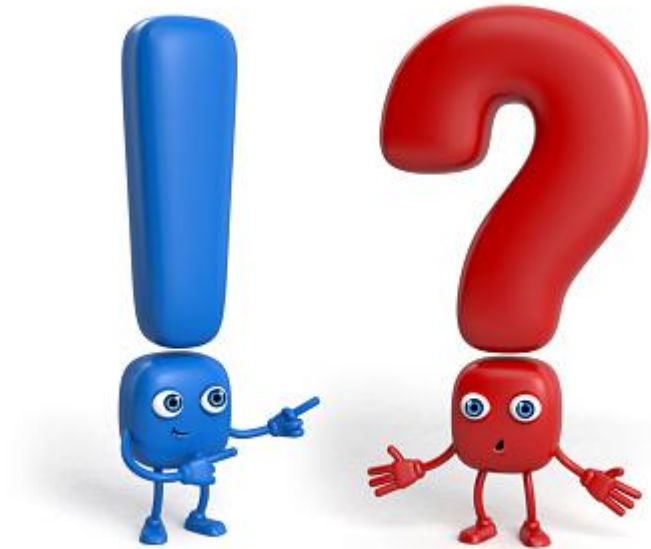
ВСТАВКА
Изменение цвета текста на
фоновый
На страницах:
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31
[Показать все страницы](#)

Вопрос 11. Комплект документов



Выпускная квалификационная работа, содержит:

- титульный лист, подписанный обучающимся, научным руководителем (первый лист);
- заполненный бланк задания на ВКР, подписанный обучающимся и научным руководителем (второй лист);
- текст ВКР с содержанием и списком использованных источников;
- последний лист (Приложение 6);
- приложения (при наличии).
- ВКР формируется в единый файл. К работе прикладываются отдельными файлами: отзыв, отчет (справка) о проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ», чертежи в формате .dwg (.cdw) и .pdf.



Обучающийся отправляет научному руководителю по электронной почте файл с ВКР в формате .docx, содержащий подписанные обучающимся титульный лист, задание и последний лист, а так же подписанные обучающимся чертежи в формате .dwg (.cdw) и .pdf.

Обучающийся после получения бланков, подписанных научным руководителем, направляет в Отдел итоговой аттестации

1. Электронный носитель (компакт-диск или usb-flash накопителе), содержащий: текст работы в форматах .docx и .pdf, чертежи в формате .dwg (.cdw) и .pdf, подписанные обучающимся и научным руководителем: отзыв научного руководителя, отчет о проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

2. Подписанные и распечатанные:

- отчет о проверке на плагиат в системе «Антиплагиат.ВУЗ»;
- отзыв научного руководителя.

Вопрос 12. Подготовка к защите и защита ВКР



Защита ВКР происходит на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

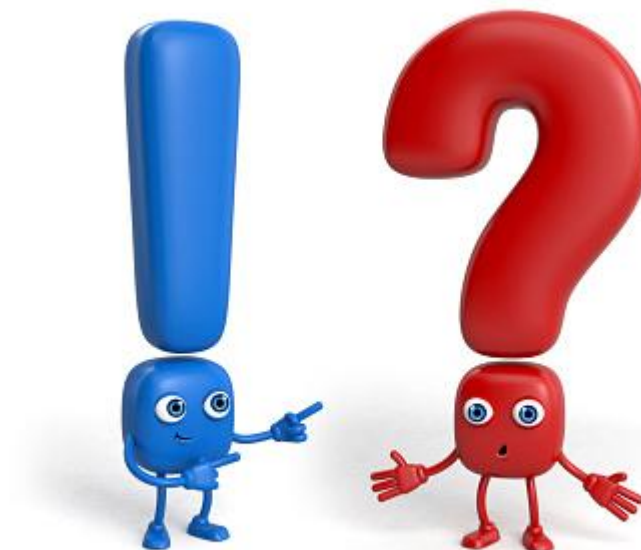
Задачей выпускника при защите является не пересказ того, как написано в литературе, а что сделано им самим при изучении поставленной проблемы.

В докладе четко и кратко изложить основные положения ВКР. Краткий доклад может быть подготовлен письменно, но выступать на защите следует свободно, рассказывать «своими словами», не зачитывая текст.



Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые могут приводиться только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

По окончании доклада обучающемуся задают вопросы председатель, члены комиссии ГЭК. Вопросы могут относиться к теме ВКР, специального курса или отрасли, поэтому перед защитой целесообразно восстановить в памяти весь курс и особенно те разделы, которые имеют прямое отношение к теме ВКР. Обучающемуся разрешается пользоваться своей работой. Текст работы рекомендуется распечатать, чтобы держать его перед глазами при ответе на дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.



Исходя из доклада, ответов на вопросы комиссии ГЭК, широты кругозора обучающегося, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы, выставляется оценка.

Оценивается работа по 5-ти балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

