

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 15.05.2024 11:08:40

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a25784710011

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

Кафедра геологии месторождений нефти и газа

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по оформлению графических приложений и
текста пояснительной записки выпускной квалификационной работы
для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология»
специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-
геологические изыскания»

очной формы обучения

Составитель

Трофимова Н.С., к.г.-м.н, доцент

Тюмень
ТИУ
2021

Трофимова Н.С. Методические указания по оформлению графических приложений и текста пояснительной записки выпускной квалификационной работы для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология» специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания», Тюмень: ТИУ, 2021.- 34 с.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры геологии месторождений нефти и газа «08» сентября 2021 года, протокол №1

Аннотация

Методические указания составлены в соответствии с методическим руководством по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, 2019 года Тюменского индустриального университета, которое определяет единство требований к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся.

Методические указания предназначены для обучающихся по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания».

Содержание

	Стр.
Введение.....	4
1 Общие положения.....	4
2 Выбор темы выпускной квалификационной работы.....	4
3 Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе.....	5
4 Требования к объему и структуре выпускной квалификационной работы.....	6
5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.....	8
6 Оформление картографического материала.....	13
7 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы.....	14
8 Защита выпускной квалификационной работы.....	15
9 Структура списка использованных источников.....	15
Приложения	
Приложение А.....	19
Приложение Б.....	20
Приложение В.....	21
Приложение Г.....	22
Приложение Д.....	23
Приложение Е.....	24
Приложение Ж.....	27
Приложение З.....	28
Приложение И.....	29

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания предназначены для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология» специализации «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания».

Они устанавливают общие требования, структуру и правила оформления выпускных квалификационных работ (проектов) по методике гидрогеологических и инженерно-геологических исследований, поискам и разведке подземных вод, инженерно-геологическим изысканиям.

1 Общие положения

ВКР специалиста выполняется в форме квалификационной работы или дипломного проекта. Квалификационная работа направлена на решение теоретических и практических задач и является научно обоснованным исследованием, позволяющим решить практические задачи, вытекающие из системного анализа выбранной для исследования темы (проблемы).

ВКР имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний, практических умений и навыков по специальности;
- выявление уровня подготовленности студентов к самостоятельной работе, исходя из полученных знаний и сформированных профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять расчетно - аналитическую работу, решать профессионально значимые задачи, аргументировано защищать свою точку зрения.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно обучающийся - автор ВКР.

2 Выбор темы выпускной квалификационной работы

Выбор темы ВКР осуществляется обучающимся после консультаций с научным руководителем. Обучающийся вправе предложить свою тему, обосновав ее актуальность, целесообразность, согласовать с руководителем ВКР до утверждения тем директором института.

Согласовав тему ВКР, обучающийся пишет заявление о закреплении темы ВКР и руководителя на имя заведующего кафедрой (Приложение А).

Перечень выбранных обучающимися тем ВКР подлежит согласованию с заведующим кафедрой и утверждению приказом директора института (не позднее двух недель с начала текущего учебного года). Изменение или корректирование (уточнение) темы допускается в

исключительных случаях по просьбе руководителя ВКР с последующим ее утверждением директором института.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ обучающихся специализации «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»:

- 1 Техногенные гидрогеологические системы городских агломераций.
- 2 Гидрогеологическое обоснование захоронения промышленных стоков в недра на месторождении нефти.
- 3 Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства жилого дома.
- 4 Оценка запасов пресных подземных вод в пределах лицензионного участка для целей ППД.
- 5 Мониторинг водных объектов на месторождении.
- 6 Оценка запасов подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения участка.
- 7 Инженерно-геологические изыскания под реконструкцию объекта.
- 8 Гидрогеологические особенности разработки месторождения.
- 9 Гидрогеологическое обоснование утилизации промышленных сточных вод в апт-альб-сеноманский гидрогеологический комплекс на месторождении.
- 10 Оценка гидрогеологического состояния подземных вод апт-альб-сеноманского гидрогеологического комплекса на нефтяном месторождении.
- 11 Гидрогеологическое обоснование утилизации стоков.
- 12 Выбор поглощающего горизонта при захоронении стоков (на примере месторождения).
- 13 Гидрогеологическое обоснование системы поддержания пластового давления на месторождении.
- 14 Гидрогеологические условия территории и прогноз изменения уровня подземных вод.
- 15 Подсчет запасов подземных вод водоносного горизонта на территории месторождения нефти.
16. Инженерно-геологические изыскания под строительство газотурбинной электростанции на месторождении.

3 Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе

ВКР должна отвечать следующим требованиям: быть актуальной; носить научно-исследовательский, практический характер; отражать умение студента-выпускника самостоятельно обобщать, систематизировать и анализировать материалы пройденных практик и корректно использовать статистические данные, опубликованные

материалы и иные научные исследования по избранной теме с соблюдением достоверности цитируемых источников; иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений; содержать теоретические положения, самостоятельные выводы и рекомендации.

4 Требования к объему и структуре выпускной квалификационной работы

Рекомендуемый объем ВКР специалиста должен составлять 70-100 страниц (без учета приложений).

Структура ВКР содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- реферат;
- содержание;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

4.1 Титульный лист является первой страницей ВКР (Приложение Д).

4.2 Задание на ВКР выдается научным руководителем (Приложение Б).

4.3 Текст реферата должен отражать: 1) предмет, тему, цель и задачи работы; 2) методики или методологию проведения работ; 3) полученные результаты; 4) область применения результатов; 5) выводы.

Текст реферата не должен превышать одной страницы. Реферат помещается перед содержанием и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР (Приложение И).

4.4 Содержание включает: введение, наименование глав (разделов) и подразделов, пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц (Приложение З).

4.5 Обозначения и сокращения.

Если в проекте применяется специфическая терминология, а также употребляются малораспространенные сокращения, новые символы, обозначения и т.п., то их перечень представляется в проекте отдельным списком (Приложение Ж).

4.6 «Введение» отражает оценку современного состояния обозначенной проблемы ВКР, обоснование и формулировку практической значимости исследования для профессиональной сферы деятельности, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, методологические основы исследования.

«Введение» не должно содержать рисунков, формул и таблиц. Объем текста 1-2 страницы.

4.7 Основная часть ВКР. В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследования.

Содержательно главы (разделы), как правило, включают в себя:

- анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиций автора исследования, анализ и классификацию привлекаемого материала на базе избранной студентом методики исследования;

- описание процесса теоретических и (или) экспериментальных исследований, методов исследований, методов расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципов действия разработанных объектов, их характеристики;

- обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

В конце каждой главы необходимо обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

4.8 В «Заключении» формулируются обобщенные выводы и предложения **по результатам решения поставленных задач**, указываются перспективы применения результатов на практике и возможности дальнейшего исследования проблемы, дается оценка технико-экономической эффективности внедрения. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, необходимо указать научную, экологическую или иную значимость работы.

«Заключение» не должно содержать рисунков, формул и таблиц. Объем «Заключения» - 1-2 страницы

4.9 Список использованных источников должен включать изученную и использованную в ВКР литературу и электронные ресурсы (ссылки на использованную литературу в тексте ВКР обязательны).

Библиографический список должен содержать **не менее 40** наименований литературных источников. Сведения об источниках и ссылки на них приводятся в соответствии с действующими на момент

выполнения ВКР требованиями ГОСТ. **Не менее 25 % источников должны быть изданы в последние пять лет.**

4.10 «Приложение» содержит материалы, связанные с выполнением ВКР, которые не могут быть включены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, иные материалы, разработанные в процессе выполнения работы.

5 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

5.1 ВКР оформляется на русском языке. Допускается параллельное оформление текста работы или ее части на иностранном языке (английском, немецком, французском и др.) в форме дополнительного приложения.

5.2 Работа оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. Основной цвет шрифта - черный.

5.3 Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, определениях, применяя для выделения курсив или шрифт 14 жирный.

5.4 Поля страницы должны иметь следующие размеры:

левое – 30 мм,
правое - 15 мм,
верхнее – 20 мм
нижнее - 20 мм.

Текст печатается через полтора интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14 (для сносок 12).

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

5.5 Перенос слов с одной строки на другую производится автоматически.

5.6 Заголовки структурных элементов ВКР (за исключением приложений) пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными (заглавными) буквами без точки, не подчеркиваются.

5.7 Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. **Номер страницы** проставляется **внизу страницы по центру** симметрично относительно текста. *Титульный лист, задание на ВКР, реферат и определения, обозначения и сокращения включают в общую нумерацию страниц, без указания номера страницы.*

5.8 Иллюстрации (рисунки, чертежи, графики, схемы, фотографии, диаграммы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки. Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

Например: Рисунок 5.1

Иллюстрации располагают после первой ссылки на них. Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, поясняющие данные (подрисовочный текст).

Слово «Рисунок» и наименование помещают перед пояснительными данными и располагают следующим образом:

Рисунок 5.2 - Бурение на исследуемом объекте

Точка в конце наименования рисунка не ставится. Далее следует подрисовочный текст.

При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 5.2»

Качество иллюстраций должно быть высоким. Рисунки должны быть четкими, выполнены черным цветом, либо цветные. Фотографии должны быть подлинными.

5.9 Формулы

Номер формулы указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках.

Например:

Плотность каждого образца грунта ρ , г/см³, вычисляют по формуле (5.1)

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (5.1)$$

где, m – масса образца, г;
 V – объем образца, см³.

Формулы в тексте вписываются симметрично по отношению к боковым рамкам листа.

Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой.

Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле.

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенство (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x) или деления (:).

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами.

При написании десятичных дробей целое число должно отделяться от дробного запятой.

Ссылки на формулы указывают порядковым номером формулы в скобках, например: «... в формуле (2)».

5.10 Таблицы. Таблицу следует располагать *непосредственно после текста*, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы нумеруют в пределах каждого раздела (главы). В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа.

При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица» и номер ее указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями справа пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, *например*: «Продолжение таблицы 7.1». При переносе таблицы на другую страницу (лист) заголовок помещают только над ее первой частью.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть над другой в пределах одной страницы. Если строки и главы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик (таблица 1).

Если повторяющийся в графе таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками; если из двух или более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками.

Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических и химических символов не допускается.

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке или графе таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк (таблица 2).

Если цифровые данные в графах таблицы выражают в различных единицах физических величин, то их указывают в головке каждой графы.

Если все параметры, размещенные в таблице, выражены в одной и той же единице физической величины, сокращенное обозначение единицы физической величины помещают над таблицей.

Когда в таблице помещены графы с параметрами, выраженными преимущественно в одной единице физической величины, но есть

показатели с параметрами, выраженными в других единицах физических величин, над таблицей помещают надпись о преобладающей единице физической величины, а сведения о других единицах физических величин дают в заголовках соответствующих граф.

Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы классы чисел во всей графе были точно один под другим. Числовые значения величин в одной графе должны иметь, как правило, одинаковое количество десятичных знаков.

Образцы оформления таблиц

Таблица 1 - Использование воды на различные нужды, млн. м³

Головка таблицы	Водохозяйственный участок	Расход воды в системах водоснабжения		Заголовок графы
		последовательного	оборотного	подзаголовок графы
строки	1	2	3	строки
	1. 2.			
	боковик (заголовки строк)	графы (колонки)		

Таблица 2 - Некоторые сведения по эксплуатации месторождений трещинно-жильных вод

Водозаборный участок	Тип водозаборного сооружения	Дебит водозабора, тыс.м ³ /с
Южно-Уральский	Линейный	0,5
Северо-Копетдагский	То же	0,112
Карамзоровский	"	-

5.11 Если есть приложения к отчету, на них делается ссылка в тексте (например, Приложение А) и они включаются в содержание после списка использованной литературы.

5.12 Титульный лист, задание на ВКР и реферат включаются в общую нумерацию страниц, **без указания номера страницы**. Приложения включаются в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитываются как одна страница.

5.13 При ссылках на структурную часть текста выполняемой ВКР указываются номера глав (разделов), подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы данной ВКР. При ссылках следует писать: «... в соответствии с главой (разделом) 2», « ... в соответствии с рисунком 3», «(рисунком 3)», «...в соответствии с таблицей 1», «(таблица 1)», «... в

соответствии с приложением 1», «...в соответствии с графическим приложением 2», «(графическое приложение 2)» и т. п.

5.14 Ссылки на литературу. Для составления проекта прорабатывается обширная фондовая и опубликованная литература, на которую в проекте должны быть сделаны соответствующие ссылки.

При отсылке к фондовой или опубликованной литературе, включенной в библиографический список, в тексте ВКР после упоминания о ней (или после цитаты из литературного источника) проставляют в квадратных скобках номер, под которым источник значится в библиографическом списке. В необходимых случаях указываются страницы. Например: [15, т.I, с.80].

Все приводимые в тексте цитаты заключаются в кавычки и сопровождаются ссылкой на использованный источник и страницу оригинала.

5.15 Сокращения

В тексте проекта не допускается сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в заголовках и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы.

В тексте ВКР не допускается применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, пунктуации, а так же соответствующими государственными стандартами.

Сокращение русских слов и словосочетаний в проекте допускается в соответствии с требованиями ГОСТ 7.12-93. Примеры некоторых допустимых сокращений приведены в приложении Ж.

В тексте проекта не допускается заменять термины и названия параметров буквенными обозначениями.

Например, нельзя заменить слова «...коэффициент фильтрации пласта 10 м/сут...» на «... K_f пласта 10 м/сут...».

Не допускается использовать в тексте математический знак минус (-) или плюс (+). Вместо математического знака (-) или (+) следует писать слова «минус» или «плюс».

Не допускается употреблять математические знаки без цифр, например \leq (меньше или равно), \geq (больше или равно), \neq (не равно), также знаки «№» (номер), «%» (процент).

Если в работе принята особая система сокращений слов, наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения» после структурного элемента ВКР «Содержание».

5.16 Приложения (текстовые) к ВКР оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой заголовок.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

5.17 Текст ВКР должен быть переплетен (сброшюрован).

6 Оформление картографического материала

Карты должны быть составлены на единой наиболее новой геологической основе. Стратиграфические подразделения должны отвечать новым унифицированным стратиграфическим схемам. Тектонические, структурные, гидрогеологические, инженерно-геологические и другие карты, использованные в проекте также должны быть наиболее новыми.

Карты оформляются в соответствии с требованиями «Методического руководства по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 200 000» (2009), требованиями отраслевых стандартов, инструкций и методических указаний.

Карты должны иметь собственную рамку и зарамочное оформление. Заголовки карт оформляют шрифтом без наклона.

Рамка карт проводится двойной линией. Внешняя линия имеет толщину 1 мм, внутренняя – 0,2 мм на расстоянии 1 мм от внешней. На расстоянии 7 мм от внутренней рамки размещается поле карты, которое также очерчивается линиями со всех сторон, толщиной 0,2 мм.

Допускается также однолинейное оформление рамки карт, особенно некондиционных. Линия оконтуривает поле карты и имеет толщину 1 мм.

Чертежи должны иметь единый штамп. Штамп размещается внизу, в правом углу, вплотную к рамке, причем нижней и правой сторонами штампа является рамка листа. Надписи в штампе выполняются шрифтами с наклоном.

В зарамочном оформлении (сверху) крупным шрифтом (не менее 1,2 см) без наклона пишется название карты симметрично ее оси. Под названием карты посередине более мелким шрифтом без наклона помещаются слова: «Масштаб 1:....». Над внешней рамкой слева – год составления, внизу авторы карты. Внизу, под внешней рамкой симметрично оси карты помещают масштабную линейку.

Раскраска карт, условные обозначения на картах и разрезах должны соответствовать ГОСТ Р 50836-95 Геологическая картография. Условные обозначения на картах геологического содержания. Общие правила изображения.

Разрезы, профили и другие чертежи должны иметь названия, размещаемые симметрично над разрезом (профилем) сверху и

выполненные шрифтом без наклона, а также указания горизонтального и вертикального масштаба.

Поле чертежа разбивается на зоны.

Например:

Карта, разрезы и профили размещаются в левой половине (зоне) листа, условные обозначения – в правой зоне.

Разбивка поля листа на зоны, компоновка изображаемой информации обязательно согласовывается автором ВКР со своим научным руководителем до окончательного оформления карты.

Условные обозначения рекомендуется подразделять на группы по содержанию с выделением общих подзаголовков. Знаки в условных обозначениях должны полностью соответствовать чертежу (по цвету, размерам, очертаниям, ширине штриховки и т.д.). Заголовок «Условные обозначения» пишется шрифтом без наклона, сам текст условных обозначений – шрифтом с наклоном.

Условные знаки для обозначения проектных работ (на картах, разрезах) показываются красным цветом. Графические приложения выполняются аккуратно и тщательно. Каждый лист после его выполнения, тщательной проверки руководителем и исправления замечаний, подписывается автором проекта, руководителем, заведующим кафедрой, нормоконтролером.

7 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

Выбор темы ВКР осуществляется обучающимся после консультации с руководителем. Обучающийся пишет заявление о закреплении темы ВКР и руководителя на имя заведующего выпускающей кафедрой (Приложение А).

Приказ о закреплении тем и руководителей ВКР утверждается директором института не позднее даты начала проведения преддипломной практики в соответствии с учебным календарным графиком. Проект приказа представляет заведующий выпускающей кафедрой. Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается обучающемуся руководителем ВКР не позднее двух недель после утверждения приказа о закреплении тем и руководителей ВКР.

ВКР оформляется с соблюдением требований ТИУ к структуре, содержанию и оформлению ВКР бакалавров, специалистов, магистров.

ВКР в завершеном виде, с подписью обучающегося, представляется обучающимся руководителю *не позднее, чем за десять дней* до установленного срока защиты, после прохождения проверки на объем заимствования (плагиат) на выпускающей кафедре и нормоконтроля.

После проверки ВКР руководитель подписывает ее и вместе с письменным отзывом передает заведующему выпускающей кафедрой не позднее, чем *за семь дней до защиты*.

Затем ВКР подлежит рецензированию. Рецензенты назначаются выпускающей кафедрой из числа специалистов предприятий, организаций и учреждений – представителей работодателей соответствующего профиля, а также из числа профессорско-преподавательского состава Университета, не являющихся штатными работниками кафедры.

Приказ о рецензировании ВКР утверждает директор института по представлению заведующего выпускающей кафедрой не позднее, чем за две недели до начала защиты ВКР в соответствии с учебным календарным графиком.

Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает знакомство обучающегося с отзывом и рецензией не позднее, чем за пять календарных дней до защиты ВКР.

ВКР, отзыв и рецензия, отчет о проверке ВКР на наличие плагиата передаются заведующим кафедрой в ГЭК не позднее, чем за два календарных дня до защиты ВКР.

8 Защита выпускной квалификационной работы

В процессе защиты ВКР обучающийся делает доклад об основных результатах своей работы продолжительностью не более 15 минут, отвечает на вопросы членов комиссии по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные стандартом по специальности. Общая продолжительность защиты ВКР, как правило, не более 30 минут.

По письменному заявлению обучающегося, процедура защиты ВКР может проходить на иностранном языке. При этом в состав членов ГЭК вводится преподаватель с кафедры иностранных языков.

Решение о присвоении обучающемуся квалификации «горный инженер-геолог» и выдаче документов об образовании и о квалификации принимает ГЭК на основании положительных результатов ГИА, оформленных протоколом ГЭК.

9 Структура списка использованных источников

Библиографический список должен располагаться в следующем порядке:

1. Международные официальные документы.
2. Законодательные и нормативные акты, другие документы и материалы органов государственной власти и местного самоуправления Российской Федерации.

3. Монографии, диссертации, научные сборники, учебники.
4. Научные статьи и другие публикации периодических изданий.
5. Источники статистических данных, энциклопедии, словари.

Внутри каждой группы вначале перечисляются источники на русском языке, затем - на иностранном.

Источники, указанные в п.п. «1» перечисляются в порядке значимости.

Внутри каждой подгруппы документов, указанных в п.п. «1» и «2» источники располагаются в хронологическом порядке. Источники, указанные в п.п. «3» - «4» располагаются в алфавитном порядке.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с действующими на момент выполнения ВКР требованиями ГОСТ.

Например:

1. Абелева И. Ю. Речь о речи. Коммуникативная система человека. – М.: Логос, 2004. – 304 с.

2. Алефиренко Н. Ф. Спорные проблемы семантики: монография. – Волгоград: Перемена, 1999. – 274 с.

3. Ажеж К. Человек говорящий: вклад лингвистики в гуманитарные науки / пер. с фр. – изд. 2-е, стереотипное. – М.: Едиториал УРСС, 2006. – 304 с.

4. Андреева Г. М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведений. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 363 с.

5. Борботько В. Г. Принципы формирования дискурса: От психолингвистики к лингвосинергетике. – изд. 2-е, стереотипное. – М.: КомКнига, 2007. – 288 с.

6. Основы теории коммуникации: учебник / М.А. Василик, М.С. Вершинин, В.А. Павлов [и др.] / под ред. проф. М.А. Василика. – М.: Гардарики, 2006. – 615 с.

В затекстовых ссылках электронные ресурсы включаются в общий массив ссылок, и поэтому следует указывать обозначение материалов для электронных ресурсов – [Электронный ресурс].

В примечаниях приводят сведения, необходимые для поиска и характеристики технических спецификаций электронного ресурса. Сведения приводят в следующей последовательности: системные требования, сведения об ограничении доступности, дату обновления документа или его части, электронный адрес, дату обращения к документу»*21. Электронный адрес и дату обращения к документу приводят всегда. Дата обращения к документу — та дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен.

Например:

1. Бахтин М. М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. – 2-е изд. – М.: Худож. лит., 1990. – 543 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#_ftn1 (дата обращения: 05.10.2008).

2. Борхес Х. Л. Страшный сон // Письмена Бога: сборник. – М.: Республика, 1992. – 510 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://literature.gothic.ru/articles/nightmare.htm> (дата обращения: 20.05.2008).

3. Орехов С. И. Гипертекстовый способ организации виртуальной реальности // Вестник Омского государственного педагогического университета: электронный научный журнал. – 2006 [Электронный ресурс]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. – URL: <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgrpu-21.pdf> (дата обращения: 10.01.2007).

4. Шарков, Ф. И. Социология [Электронный ресурс]: теория и методы: учебник / Ф.И. Шарков. – М.; Экзамен, 2007. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

При описании архивного документа указывается: название архива, номер и название фонда, номер описи и дела, номер страниц.

Примеры оформления элементов списка использованных источников смотрим в Приложении Е.

Приложение А

И.о. зав. кафедрой ГНГ
Заватскому М.Д.
студента группы

(Ф.И.О. студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы
«_____»

и назначить руководителем _____
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень)

_____/_____/_____
подпись фамилия, инициалы студента

«_____» _____ 20____ г.

Согласовано с руководителем: _____
(Ф.И.О.)

«_____» _____ 20____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
Кафедра геологии месторождений нефти и газа**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой ГНГ

_____/Заватский М.Д./

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Ф.И.О. студента _____

Ф.И.О. руководителя ВКР _____

Тема ВКР _____

утверждена приказом по институту геологии и нефтегазодобычи от _____

Срок предоставления законченной ВКР на кафедру « ____ » _____ 202. __ г.

Исходные данные к ВКР _____

Содержание расчетно – пояснительной записки

Наименование главы, раздела	Колич. листов графич. части	% от объема ВКР/ДП	Дата выполнения

Всего листов в графической части ВКР _____

Консультанты:

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 г. _____

подпись руководителя

Задание принял к исполнению « ____ » _____ 20 г. _____

подпись студента

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
Кафедра геологии месторождений нефти и газа**

**ОТЗЫВ
руководителя выпускной квалификационной работы**

На выпускную квалификационную работу
обучающегося _____

Специальность 21.05.02 «Прикладная геология»

Тема ВКР _____

ВКР выполнен (а) _____

(по теме, предложенной студентом; по заявке предприятия; в области фундаментальных и поисковых научных исследований)

Выполнение и соблюдение графика выполнения ВКР _____

Актуальность ВКР _____

Степень достижения целей ВКР _____

Степень применения информационных технологий при выполнении ВКР _____

Наличие элементов методической и практической новизны _____

Наличие и значимость практических предложений и рекомендаций, сформулированных в ВКР _____

Правильность оформления ВКР, включая оценку структуры, стиля, языка изложения, также использование табличных и графических средств предоставления информации _____

Обладание автором работы профессиональными компетенциями _____

Положительные стороны ВКР _____

Замечания к ВКР _____

ВКР рекомендована _____

(к опубликованию, к внедрению, внедрена на каком предприятии)

Дополнительная информация для ГЭК _____

Оценка _____

(количество баллов/оценка по пятибалльной системе оценивания)

Руководитель ВКР _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

С отзывом ознакомлен _____

(дата)

(подпись)

(И.О. Фамилия обучающегося)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
Кафедра геологии месторождений нефти и газа**

Ф.И.О. рецензента: _____

Должность: _____

Место работы: _____

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося _____

кафедры геологии месторождений нефти и газа
Специальность 21.05.02 «Прикладная геология»

На рецензию представлены:

- расчетно-пояснительная записка на _____ страницах;

- комплект документов на _____ страницах;

- иллюстрационный материал на _____ листах формата А __ (слайдах презентации)

Соответствие работы заданию _____

Качество оформления документации и использования современных информационных технологий _____

Актуальность темы _____

Обоснованность и доказательность принятых технических решений _____

Технико-экономическая эффективность разработок _____

Выявленные недостатки работы _____

Рекомендации к внедрению _____

Соответствие требованиям, предъявляемым к выпускным работам _____

По объёму и содержанию рецензируемая выпускная квалификационная работа _____

(Фамилия И.О обучающегося)

требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

_____ (соответствует/ не соответствует)

Оценка работы _____

(количество баллов/ оценка по пятибалльной системе оценивания)

РЕЦЕНЗЕНТ _____

(подпись)

(И.О.Фамилия рецензента)

« ____ » _____ 201 г.

С рецензией ознакомлен _____
дата подпись И.О.Фамилия обучающегося

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
Кафедра геологии месторождений нефти и газа**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой ГНГ

_____ / Заватский М.Д./

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ ВКР

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к дипломной работе (проекту)**

КОНСУЛЬТАНТЫ:

по разделу безопасности
жизнедеятельности
должность, ученая степень
_____ Ф.И.О.

по разделу экономики
должность, ученая степень
_____ Ф.И.О.

НОРМОКОНТРОЛЕР:

должность, ученая степень
_____ Ф.И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ:

должность, ученая степень
_____ Ф.И.О.

РАЗРАБОТЧИК:

обучающийся группы ПРИЗ-
_____ Ф.И.О.

Дипломная работа (проект)
защищена с оценкой _____
Секретарь ГЭК
_____ Ковяткина Л.А.

202__ г.

Примеры оформления элементов списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

2.ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии;

3.ГОСТ 12248-2010 Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости: введ. 2012-01-01. – Москва: Госстрой России, 2011.

4.ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.

5.ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.: введ. 2013-07-01. – Москва: Госстрой России, 2013.

6.ГОСТ 21.302-2013 СПДС Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

7.ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.: введ. 2013-01-01. – Москва: Госстрой России, 2013.

8.НПБ 105-95. Нормы пожарной безопасности. – М.; Главное управление противопожарной службы МВД России, 199.

9.ПБ 08-37-2005. Правила безопасности при геологоразведочных работах.: утвержд. Министерством геологии СССР 27.03.1990.

10. РСН 74-88 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству буровых и горнопроходческих работ.

11. СП 11-105-97 Часть I Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

12. СП 11-105-97 Часть II Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

13. СП 11-105-97 Часть III Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.

14. СП 11-105-97 Часть IV Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов.

15. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81*.

16. СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

17. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83. Взамен : СНиП 2.02.01-83; введ. 1985-01-01. – Москва: Госстрой России, 2011.

18. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. – Введ. 2011-05-20 – Москва; Минрегион Россия 2011.

19. СП 25.13330.2012 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88. Введ. 2021-07-01 – Москва, 2021.

20. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии СНиП 2.03.11-85.

21. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги СНиП 2.05.02-85*.

22. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

23. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.: введ. 2017-06-17. – Москва, 2017.

24. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2).

25. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производственных работ.

26. Абдрашитова, Р. Н. Зоны санитарной охраны водозаборов подземных вод : [Текст :Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Н. Абдрашитова, Ю. В. Гуляева, И. Г. Сабанина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 78 с. : ил.

27. Александрова, В. Д. Геоботаническое районирование нечерноземья европейской части РСФСР./Александрова В.Д., Юрковская Т.К. - Л.: Наука, 1989. – 63 с.

28. Бешенцев, В. А. Гидрогеохимия пресных подземных вод северной части ЗСМБ (в пределах Ямало-Ненецкого нефтегазодобывающего региона): монография / Бешенцев В. А., Семенова Т. В., Трофимова Н. С. – Тюмень: ТИУ, 2017. – 234 с.

29. Грибова С.А. Растительность европейской части СССР. Под ред. Исаченко Т.И., Лавренко Е.М./ С. А. Грибова – Л.: Наука, 1980. – 429 с.

30. Гидрогеология СССР. Том XLII Коми АССР и Ненецкий Национальный Округ Архангельской области. Под ред. Е. М. Сергеева. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1970. – 495 с.

31. Геология, геофизика и мониторинг месторождений нефти и газа; автореф. дис. проф. А.В. Лобусев / О.В. Постникова; РГУ нефти и газа им. Губкина.- Москва, 2003 г. – 42 с.

32. Журавлев В. А., Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1 : 1000000 (третье поколение). Серия

Северо-Карско-Баренцевоморская. Лист R-39,40 – о. Колгуев – прол. Карские Ворота. Объяснительная записка./ В. А. Журавлев, Е. А. Кораго, Д. А. Костин, О. Н. Зуйкова и др. – СПб.: Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2014- 405 с. + 2 вкл.

33. Захаров, М. С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии : [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. С. Захаров. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 96 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/212378> .

34. Инженерная геология СССР Т.2, Западная Сибирь,. Под ред. Е.М.Сергеева. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1976. – 495 с.

35. Подземные воды мезозойского гидрогеологического бассейна в пределах северной части Западно-Сибирского мегабассейна: монография / В. А. Бешенцев, Т. В. Семенова, Р. Н. Абдрашитова, М. Д. Заватский ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2021. - 171 с. : ил.

36. Матусевич, В. М. Нефтегазовая гидрогеология: [Текст: Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 130302 "Поиски разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" направления подготовки 130300 "Прикладная геология". Ч. 2. Нефтегазовая гидрогеология Западно-Сибирского мегабассейна / В. М. Матусевич, Л. А. Ковяткина ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2010. - 108 с. : ил.

37. Мулявин, С. Ф. Геология и разработка нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири. Часть II : монография / С. Ф. Мулявин, В. Н. Маслов. – Тюмень : ТИУ, 2017. – 144 с.

38. Ломтадзе В.Д, Инженерная геология. Специальная инженерная геология/Ломтадзе В.Д. - Л.: Недра, 1978 г. – 479 с.

39. Павлова, И.В. Инженерно-геологические изыскания линейных сооружений: учебное пособие/И.В.Павлова. - Тюмень:ТИУ, 2022.-81с.

40. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том.3. Северный край. Под ред. И. М. Жила и Н. М. Алюшенской – Л.: Гидрометеиздат, 1972.- 683 с.

41. Роговская Н. В. Гидрогеологическая карта СССР. Грунтовые воды. Масштаб 1:5000000. Атлас гидрогеологических и инженерно-геологических карт СССР/ Н.В. Роговская, Б.Е.Антипко, Е.Л.Басков, З.И.Кубынина. - М.: ГУГК при СМ СССР, 1983.

42. Стрельченко, В. В. Геофизические исследования скважин: учебник / В. В. Стрельченко. - М.: Недра, 2012.-551 с.<http://elib.gubkin.ru/content/13497>.

43. Сергеев, Евгений Михайлович. Инженерная геология : учебник для студентов геологических специальностей вузов / Е. М. Сергеев. - 3-е изд., стер. - М. : Альянс, 2012. - 248 с

44. Состав и свойства нефти как потенциальный фактор загрязнения геологической среды и методы его оценки: автореф. дис к. г-м. н.:15.01.14/ О. В. Крайнева; САФУ.- Архангельск, 2014. – 20 с.

45. Трофимова, Н. С. Инженерно-геологические исследования под различные сооружения : учебное пособие / Н. С. Трофимова, Л. А. Ковяткина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 114 с. : рис., табл.

46. Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Ненецкого автономного округа в 2019 году» / Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа, Казенное учреждение Ненецкого автономного округа "Центр природопользования и охраны окружающей среды". - Нарьян-Мар, 2020г. -142 с.

47. Научно-прикладной справочник по климату. Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6. Выпуск 17. Архангельская и Вологодские области, Коми АССР. Книги 1 и 2. – Л.: Гидрометеиздат, СПб, 1989 г. – 483 с.

48. М. В. Тулякова. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Техническое перевооружение водовода на Варандейском месторождении. УПН – МНС-3». - ООО Геосфера, 2015.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ
(образец)

- 1 НС I - насосная станция I подъема
- 2 НС II - насосная станция II подъема
- 3 Путь расход - расход воды, отдаваемый каждым участком водопроводной сети
- 4 Эжекторная водоподъемная установка - водоструйный насос и т.д.

СПИСОК НЕКОТОРЫХ СЛУЧАЕВ СОКРАЩЕНИЯ СЛОВ И СЛОВСОЧЕТАНИЙ В БИБЛИОГРАФИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ
(образец)

Применять строго в соответствии с ГОСТ 7.0.12-2011

Слово (словосочетание)	Сокращение
автоматизированная система управления	АСУ
автореферат	автореф.
академия	акад.
Российская академия наук	РАН
ассистент	ассист.
библиография	библиогр.
включительно	включ.
год (годы)	г. (г.г.)
геологоразведочный	геол.-разв.
город	г.
другие	др.
железная дорога	ж.д.
заведующий	зав.
институт	ин-т
исследование	исслед.
и так далее	и т.д.
картограмма	картогр.
лаборатория	лаб.
математический	мат.
монография	моногр.
нефтяной	нефт.
оглавление	огл.
остров	о-в

Образец оформления содержания
СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ.....	
1 Географо-экономическая характеристика района работ.....	
1.1 Административное положение. Экономика.....	
1.2 Рельеф.....	
1.3 Климат.....	
1.4 Гидрография.....	
1.5 Растительность, почвы.....	
1.6 Животный мир.....	
2 Обзор, анализ и оценка ранее проведенных исследований.....	
3 Геологическое строение.....	
3.1 Стратиграфия.....	
3.2 Тектоника.....	
3.3 Геоморфология.....	
3.4 Полезные ископаемые.....	
4 Гидрогеологические условия.....	
5 Существующее водоснабжение и анализ режима эксплуатации действующих водозаборов.....	
6 Объем, методика и качество проведенных гидрогеологических работ.....	
7 Геологические и гидрогеологические условия месторождения....	
8 Качество подземных и поверхностных вод.....	
9 Основные результаты геофизических и опытно-фильтрационных работ.....	
10 Определение расчетных гидрогеологических параметров и обоснование исходных данных для подсчета запасов.....	
11 Подсчет запасов.....	
12 Рекомендации по проектированию и эксплуатации водозабора.....	
13 Экономический анализ результатов разведочных работ.....	
14 Цель и задачи дальнейших исследований.....	
15 Методика и объемы проектируемых работ.....	
15.1 Виды и объемы работ.....	
15.2 Методика работ.....	
16 Общие условия проведения работ.....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	
Приложение А.....	
Приложение Б.....	

Пример оформления реферата

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 112 страниц, 11 рисунков, 30 таблиц, 35 источников, 4 графических приложения, листов презентации.

Ключевые слова: инженерно-геологические изыскания, инженерно-геологический элемент, категория сложности, физические свойства грунтов, геокриологические условия, многолетнемерзлые породы, геокриологические процессы.

Объектом исследований являются инженерно-геологические условия строительства вахтового комплекса на Заполярном нефтегазоконденсатном месторождении.

Целью работы является изучение инженерно-геологических условий площадки и составление проекта для строительства вахтового комплекса.

В данной работе был произведен анализ результатов инженерно-геологических изысканий под строительство вахтового комплекса. Рассмотрены и описаны физико-географические, геологические, гидрогеологические и инженерно-геологические условия района работ, изучены мерзлотные условия (распространение многолетнемерзлых и талых грунтов, глубину сезонного промерзания и оттаивания грунтов, температурный режим многолетнемерзлых грунтов, криогенные процессы и явления). Также выявлены опасные для строительства инженерно-геологические процессы и явления.

В результате анализа определена категория сложности инженерно-геологических условий. Составлен проект для строительства вахтового комплекса.

Пример оформления приложений

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ А–Каталог координат скважин

ПРИЛОЖЕНИЕ Б–Описание геологических выработок

ПРИЛОЖЕНИЕ В–Физико-механические свойства грунтов

ПРИЛОЖЕНИЕ Г– Статистическая обработка показателей физико-механических свойств грунтов

ПРИЛОЖЕНИЕ Д– Химический анализ грунтовых вод

ПРИЛОЖЕНИЕ Е–Коррозионная активность грунтов

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж–Химический анализ водных вытяжек

СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Лист 1 – Геологическая карта. Масштаб 1:1000000

Лист 2 – Инженерно-геологические разрезы по линиям I-I, II-II, III-III.

Лист 3 – Литологические колонки по скважинам.

Лист 4–Карта геокриологических условий и инженерно-геокриологического районирования. Масштаб 1:2000

Лист 5 – Карта фактического материала и проектируемых работ. Масштаб 1:2000

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- АГМС – агрометеорологическая станция
БКНС – блочная кустовая насосная станция;
ВЕП – восточно-европейская платформа;
ИГУ – инженерно-геологические условия;
ИГЭ – инженерно-геологический элемент;
ММП – многолетнемерзлые породы;
МНС – магистральная насосная станция;
ПДК – предельно-допустимые концентрации;
ППД – поддержание пластового давления;
СП – свод правил;
УПН – установка подготовки нефти.

Учебное издание

Методические указания
по оформлению графических приложений
и текста пояснительной записки
выпускной квалификационной работы

Трофимова Наталья Сергеевна

В авторской редакции

Подписано в печать Формат 60x90 1/16. Усл. печ. л. 2,0
Тираж Заказ №

Издательство федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Отдел оперативной полиграфии издательства
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52