

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЮ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

для преподавателей и студентов

Рассмотрено и одобрено
на заседании
методического совета
Протокол
№ 08 от 16.04.2025 г.

Автор(ы):

Заместитель директора
Корнейчук Полина Валерьевна

Преподаватель
Кропачева Екатерина Петровна
Эрлих Лариса Павловна

Пермь - 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА.....	6
3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА.....	7
3.1 Структура дипломной работы и дипломного проекта	7
3.2 Характеристика структурных элементов дипломной работы и дипломного проекта.....	9
4 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	17
4.1 Тематика выпускных квалификационных работ	17
4.2 Руководство и контроль за выполнением выпускных квалификационных работ	17
4.3 Защита выпускной квалификационной работы	18
5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	19
5.1 Общие требования к оформлению текста	19
5.2 Оформление таблиц	23
5.3 Общие правила представления формул.....	26
5.4 Представление отдельных видов иллюстративного материала	27
5.5 Оформление ссылок.....	30
5.6 Правила оформления списка использованных источников.....	31
5.7 Правила оформления приложений	34
ПРИЛОЖЕНИЕ А Титульный лист дипломной работы и дипломного проекта.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Отзыв на дипломную работу и дипломный проект	38

ПРИЛОЖЕНИЕ В Рецензия на дипломную работу и дипломной проект	40
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Заключение по нормоконтролю на выпускную квалификационную работу	42
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Задание на выпускную квалификационную работу	50
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Оформление содержания дипломной работы.....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Оформление содержания пояснительной записки дипломного проекта.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ И Рамка основного текста дипломной работы.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ К Рамка основного текста пояснительной записки дипломного проекта.....	55
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Образец оформления структурного элемента «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ».....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ М Образец оформления структурного элемента «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ».....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ Н Образец оформления списка использованных источников	58

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) по специальности предназначены для преподавателей и студентов очной и заочной форм обучения по всем специальностям Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Пермский нефтяной колледж».

Методические указания разработаны в соответствии с:

1. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

2. ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов.

3. ГОСТ Р 2.105-2019. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

4. ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

5. Приказом Минобрнауки России от 29.11.2023 № 1111 «О Перечне документов, образующихся в процессе деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и подведомственных ему организаций, с указанием сроков хранения».

6. Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (направлены письмом Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. № 06-846).

Методические указания позволяют обеспечить единство требований, предъявляемых к оформлению, структуре и качеству ВКР. В методических указаниях рассмотрены отличительные особенности дипломной работы/дипломного проекта, цель и задачи их выполнения, общие требования к структуре и оформлению, организации выполнения.

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Требования к содержанию ВКР, а также дополнительные элементы структуры устанавливаются методическими указаниями, разработанными преподавателями и рассмотренными на заседаниях соответствующих выпускающих предметно-цикловых комиссий.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Выпускная квалификационная работа выполняется в следующих формах:

- дипломная работа;
- дипломный проект.

Дипломная работа представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального вопроса в области избранной обучающимся специальности и имеет целью систематизацию, обобщение и проверку специальных теоретических знаний и практических навыков выпускников. Дипломная работа предполагает достаточную теоретическую разработку темы с анализом экспериментов, наблюдений, литературных и других источников по исследуемому вопросу.

Дипломной проект – учебный проект, направленный на решение задач, связанных с созданием продукции, предполагающий анализ проблемной ситуации, генерацию возможных путей ее разрешения, обоснование рационального варианта решения, выполнение расчетных, исследовательских, конструкторских, технологических работ. В данной форме ВКР присутствуют чертежи, схемы, рекомендации, позволяющие понять путь создания продукта и принцип его действия. К текстовой информации могут прилагаться различные макеты, стенды, изготовленное своими руками устройство. Результаты выполнения дипломного проекта оформляются пояснительной запиской, структура и объем которой устанавливаются руководителем ВКР, исходя из характера проекта.

3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

3.1 Структура дипломной работы и дипломного проекта

Объем, структура и содержание дипломной работы/дипломного проекта определяются руководителем, исходя из специфики специальности.

По структуре **дипломная работа** состоит из следующих структурных элементов:

- Титульный лист.
- СОДЕРЖАНИЕ.
- ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.
- ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ (при наличии).
- ВВЕДЕНИЕ.
- **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**, которая состоит не менее чем из двух разделов:

в первом разделе содержатся теоретические основы исследуемой темы; вторым разделом является практическая часть.

- ЗАКЛЮЧЕНИЕ.
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.
- ПРИЛОЖЕНИЕ (при необходимости).

Дипломной проект состоит из пояснительной записки и практической части.

Пояснительная записка дипломного проекта конструкторского характера включает в себя следующие структурные элементы:

- Титульный лист.
- СОДЕРЖАНИЕ.
- ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.
- ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ (при наличии).
- ВВЕДЕНИЕ.

- Основная часть (*Описательная, расчетная, организационная или организационно - экономическая часть т.п.*).

- ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

- ПРИЛОЖЕНИЕ (при необходимости).

Пояснительная записка дипломного проекта технологического характера включает в себя:

- Титульный лист.

- СОДЕРЖАНИЕ.

- ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

- ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ (при наличии).

- ВВЕДЕНИЕ.

- Основная часть (*описание узла или детали, на которую разрабатывается технологический процесс или описание создания программного продукта, выбор оборудования и технологического оснащения расчетная, организационная или организационно - экономическая часть и т.п.*).

- ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

- ПРИЛОЖЕНИЕ (при необходимости).

Практическая часть/графическая часть дипломного проекта как конструкторского, так и технологического характера, может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, в соответствии с выбранной темой. К графическому материалу следует отнести:

- структурную карту;

- план горных выработок;

- геологическую карту;

- тектоническую карту;

- гидрогеологическую карту;

- инженерно-геологическую карту;

- геохимическую карту;

- геологический разрез;
- стратиграфическую колонку;
- геофизический профиль;
- конструкторские чертежи;
- технологические схемы;
- спецификации и планы оборудования;
- расчетно-аналитические графики и таблицы и др.

В состав дипломного проекта входят текстовые и графические документы, также может входить программная и технологическая документация.

3.2 Характеристика структурных элементов дипломной работы и дипломного проекта

Дипломная работа (проект) состоит из следующих структурных элементов:

1. Титульный лист является первой страницей текстового документа, не нумеруется, включается в общий объем ВКР.

Титульный лист оформляется на специальном бланке (ПРИЛОЖЕНИЕ А). Титульные листы к ВКР оформляются заведующими отделений.

2. Отзыв на ВКР оформляется на специальном бланке (ПРИЛОЖЕНИЕ Б). Отзыв заполняется руководителем ВКР.

В отзыве отражаются:

- актуальность и значимость темы ВКР;
- соответствие содержания ВКР заданию;
- полнота, глубина и обоснованность решения поставленных вопросов;
- степень самостоятельности студента, его инициативность;
- логическая последовательность;
- положительные стороны ВКР;
- недостатки ВКР;

- аргументированность и конкретность выводов и предложений;
- использование информационных источников;
- качество оформления работы, в том числе таблиц, иллюстраций, формул, приложений;
- предложения, целесообразные для внедрения в практику деятельности предприятий (организаций).

Руководитель ВКР выставляет итоговую оценку по пятибалльной шкале.

3. Рецензия на ВКР оформляется на специальном бланке (ПРИЛОЖЕНИЕ В).

В рецензии отражаются:

- актуальность и значимость темы ВКР;
- соответствие содержания ВКР заданию;
- полнота, глубина и обоснованность решения поставленных вопросов;
- логическая последовательность;
- положительные стороны ВКР;
- недостатки ВКР;
- аргументированность и конкретность выводов и предложений;
- использование информационных источников;
- качество оформления работы, в том числе таблиц, иллюстраций, формул, приложений;
- предложения, целесообразные для внедрения в практику деятельности предприятий (организаций).

Рецензент ВКР выставляет итоговую оценку по пятибалльной шкале.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее чем за день до защиты работы. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

4. Заключение по нормоконтролю на выпускную квалификационную работу (ПРИЛОЖЕНИЕ Г).

Заключение по нормоконтролю оформляется консультантом по нормоконтролю, назначенным в соответствии с приказом директора.

5. Задание на ВКР разрабатывает руководитель работы в соответствии с темой по форме, приведенной в ПРИЛОЖЕНИИ Д, на листе формата А4. Форма задания оформляется с помощью персонального компьютера. Задание должно содержать требуемые для решения поставленных задач исходные данные, обеспечивающие возможность реализации накопленных студентами знаний.

Задание рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии, утверждается заместителем директора и выдается студенту не позднее начала преддипломной практики.

6. Содержание оформляется на отдельной странице.

Образец оформления содержания дипломной работы представлен в ПРИЛОЖЕНИИ Е.

Образец оформления содержания дипломного проекта представлен в ПРИЛОЖЕНИИ Ж.

Содержание должно быть оформлено с помощью автособираемого оглавления.

7. Структурный элемент «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ» начинают со слов: «В настоящей дипломной работе/проекте применяют следующие термины с соответствующими определениями».

Перечень терминов и определений следует оформлять в виде списка терминологических статей. Список располагается столбцом без знаков препинания в конце. Слева без абзацного отступа в алфавитном порядке приводятся термины, справа через тире - их определения. Допустимо оформление перечня терминов и определений в виде таблицы. Образец оформления структурного элемента представлен в ПРИЛОЖЕНИИ Л.

8. Структурный элемент «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ» начинают со слов: «В настоящей дипломной работе (проекте) применяют следующие сокращения и обозначения».

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц физических величин и определений должен располагаться столбцом без знаков препинания в конце строки. Слева без абзацного отступа в алфавитном порядке

приводятся сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин, а справа через тире – их детальная расшифровка. Образец оформления структурного элемента представлен в ПРИЛОЖЕНИИ М.

9. ВВЕДЕНИЕ должно содержать: обоснование темы работы/проекта, актуальность выбранной темы; цель и задачи работы/проекта; оценку современного состояния решаемой задачи; основание и исходные данные для разработки темы; краткое описание методов и средств, с помощью которых будут решаться поставленные задачи; краткое изложение ожидаемых результатов.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы. Актуальность определяется потребностями и развитием технологий на современном производстве, требованиями к профессиональной компетентности специалистов, а также включает оценку современного состояния решаемой задачи.

Целью дипломной работы/проекта чаще всего является систематизация и углубление знаний, формирование умений в данной предметной области (междисциплинарному курсу, профессиональному модулю). Дипломной проект призван закрепить и расширить теоретические знания, полученные на лекциях и практических занятиях. Цель формулируется отглагольным существительным, например: изучение..., разработка, анализ и совершенствование..., проектирование...

Задачи ВКР определяются исходя из темы и содержания работы, учитывая общие и профессиональные компетенции будущих специалистов. Задачи ВКР призваны обеспечить процесс достижения цели. Они взаимосвязаны друг с другом, располагаются последовательно всему изложению, соответствуют основному содержанию работы. Задачи формулируются при помощи глаголов совершенного вида и отвечают на вопрос: «Что необходимо сделать?», например: проанализировать, исследовать, выявить, сопоставить, классифицировать, описать, изучить, охарактеризовать, разработать, предложить.

Общепринято задачи формулировать четко по количеству и

наименованиям глав и разделов работы.

Во введении обязательно указывают объект и предмет исследования.

Объектом исследования является часть объективно существующей реальности (процесс или явление), на которую направлено исследование. Для того, чтобы определить объект, нужно путём обобщения выяснить, к какой группе или классу материальных предметов, явлений, процессов относится то, что подлежит изучению.

Предметом исследования выступают те или иные стороны, свойства, характеристики объекта, которые представляют интерес в связи с решаемой проблемой или задачей. Предмет исследования - определенный «угол зрения», аспект рассмотрения объекта, отвечающий на вопрос «что именно нас интересует в объекте?». Предметом исследования могут стать изготовление конкретных деталей, проектирование, эксплуатация и ремонт, различных систем, сооружений, механизмов и т.д.

Например:

Объект работы – участок км 35 – км 104+244 пятого этапа М-12 (г. Богданович, Свердловская область).

Предмет дипломной работы – проведение геодезической исполнительной съемки асфальтобетонного покрытия при строительстве скоростной трассы М-12 Федерального значения.

При написании введения указываются методы и приемы, которые студент использовал для достижения цели исследования. Общие методы подразделяются на теоретические и практические, в зависимости от характера исследования. Теоретические методы учебного исследования связаны с преобладанием мыслительной деятельности, с осмыслением, систематизацией и переработкой материала (анализ, синтез, аналогия, обобщение, классификация, моделирование и др.). Практические (эмпирические) методы связаны со сбором конкретных данных об объекте исследования и оценкой результатов (наблюдение, сравнение, измерение и др.).

Во введении указывается структура ВКР. Например: «Дипломная работа состоит из введения, 3-х глав, заключения, списка использованных источников

и приложения» или «Дипломной проект состоит из пояснительной записки и практической части. Пояснительная записка включает введение, основную часть, состоящую из 3-х глав, заключения, списка использованных источников, приложений. Практическая часть представлена разработанным алгоритмом программы».

Объем введения: от 1 до 3 страниц.

10. Основная часть ВКР может иметь две или более частей (глав), состоящих из 2 и более разделов и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. Основная часть должна содержать: подробное изложение материала в соответствии с заданием; аналитический обзор состояния вопроса; выбор направления исследований, включающий обоснование, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание и разработку выбранной технологии, конструкции, методики проведения исследований по теме проекта/работы и т.п.

В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае, если цитируется или используется идея, вывод, приводится какой-либо цифровой материал, таблицы, то обязательно делается ссылка на источник – статью или автора данной идеи или материала.

Объем основной части дипломной работы (без учета приложений) от 50 страниц, дипломного проекта – от 40 страниц.

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ должно дать представление о полноте реализации замысла исследования или решения поставленной задачи, выводах, сделанных на каждом этапе, уровне полученных результатов и рекомендации по их использованию. Например:

«На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы *(по главам и разделам)*». Все выводы должны быть обоснованы и доказаны в тексте работы.

Например:

В первой главе представлена характеристика ... *(конкретное название, краткая характеристика)*. Подробно рассмотрены условия эксплуатации *(перечислить)*, на основании требований ГОСТ разработаны технологические

маршруты..., обоснован выбор оборудования (*указать!*), осуществлен расчет трудоемкости (*кратко описать!*) и т.п.

Во второй главе рассмотрены /рассчитаны/разработаны (*описать подробно действия с числовыми данными, результатами работы/проекта*) При разработке... учтены/пришли к выводу... (*описать*). При составлении ... учтены требования нормативных документов...В работе представлены требования по технике безопасности, которые включают соблюдение правил работы с электрооборудованием и т.п. Результаты представлены в виде графического материала: таблиц, графиков, схем, чертежей (*название конкретное!*).

В работе рассмотрены возможности применения данного исследования в практических целях (*описать практическую значимость работы*). Выполнение дипломного проекта позволило закрепить теоретические знания ... (*конкретизировать по теме*), закрепить умение разрабатывать расчетно-технологическую карту и т.п. Формирование данных умений необходимо будущему специалисту в области ... для решения профессиональных задач.

В результате разработки/расчета/проектирования технологического процесса по усовершенствованию ... было выявлено, что ..., это существенно позволяет экономить время, ускоряет ход рабочего процесса, уменьшает простои производства, связанные с большим числом накопленных и необработанных вовремя данных и т.д.

Задачи дипломного проекта решены в полном объеме. Цель достигнута. Возможна перспектива дальнейшего применения разработанного продукта на предприятии и внедрении его в производственный процесс других организаций (*конкретно по теме работы*)».

Таким образом, в заключении дипломной работы/проекта представлены основные выводы по работе; описываются процесс и результаты проделанной работы; указываются основные мероприятия, проведённые в практической части работы, приводятся основные числовые данные, достижение целей и задач. Так же может быть представлено авторское мнение, выявленные

проблемы, формулируются пути устранения недостатков, механизмы совершенствования.

Объём заключения – от 1 до 3 страниц.

12. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении дипломной работы/проекта. Список использованных источников предполагает библиографическое описание использованных для написания дипломного проекта/работы первоисточников. Список составляется согласно правилам библиографического описания (ПРИЛОЖЕНИЕ Н).

Количество источников ВКР – не менее 15.

13. ПРИЛОЖЕНИЕ – часть работы, имеющая дополнительное, справочное или второстепенное значение, необходимая для более полного освещения темы работы/проекта. В приложения целесообразно приводить промежуточные математические доказательства, формулы, расчеты; графики, таблицы, расчеты; графический материал большого объема, методы расчетов, описание аппаратуры и приборов, инструкции и методики, разработанные в процессе выполнения задания и др.

В зависимости от специальности в соответствии с заданием на ВКР, в структуру дипломной работы/проекта могут быть включены дополнительные элементы.

4 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специальности. ВКР может являться продолжением и логическим завершением исследований, начатых в курсовых работах/проектах.

Примерный перечень тем ВКР разрабатывается преподавателями, обсуждается на заседаниях соответствующих выпускающих предметно-цикловых комиссий и согласовывается в составе программы Государственной итоговой аттестации (ГИА) с председателями государственных экзаменационных комиссий (ГЭК).

4.2 Руководство и контроль за выполнением выпускных квалификационных работ

Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

– Оказание помощи студенту в определении круга вопросов по изучению избранной темы.

- Консультирование по определению основных методологических характеристик ВКР, по вопросам содержания и последовательности выполнения.
- Оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников.
- Контроль всех этапов выполнения ВКР.
- Оказание помощи при подготовке к защите ВКР.
- Подготовка письменного отзыва на ВКР.

4.3 Защита выпускной квалификационной работы

К защите допускается ВКР, имеющая отзыв, рецензию, заключение по нормоконтролю, прошедшая проверку на антиплагиат и предварительную защиту.

Защита ВКР проводится в виде публичного выступления студента. Процедура защиты включает доклад обучающегося, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов ГЭК, ответы обучающегося на вопросы.

На защиту обучающийся готовит электронную презентацию, наглядную информацию - схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал для использования во время защиты.

Критерии оценки ВКР отражены в программах ГИА по специальностям, которые разрабатываются ежегодно, согласовываются с председателями ГЭК, утверждаются директором колледжа и доводятся до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации.

5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1 Общие требования к оформлению текста

Требования к оформлению дипломной работы/пояснительной записки дипломного проекта должны соответствовать требованиям ГОСТ.

Дипломная работа/пояснительная записка к дипломному проекту оформляется на одной стороне листа формата А4 (297 x 210), используются принятые на практике унифицированные методы оформления. Размер левого поля 30 мм, правого 15 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм. Текст документа должен быть оформлен одним цветом (черным). Шрифт – Times New Roman, размер – 14, межстрочный интервал – 1,5. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см. Выравнивание в тексте - по ширине листа.

Выполненную дипломную работу/пояснительную записку к дипломному проекту необходимо сброшюровать в папку.

Очередность размещения документации в папке: титульный лист, задание, заключение по нормоконтролю на выпускную квалификационную работу, отзыв, рецензия, содержание, основная часть, список использованных источников, приложение (при наличии), графическая часть (при наличии).

Задание, заключение по нормоконтролю на выпускную квалификационную работу, отзыв, рецензия **не нумеруются и не включаются в общее количество листов ВКР!**

Все страницы дипломной работы/пояснительной записки к дипломному проекту должны быть пронумерованы. Нумерация листов - сквозная.

На титульном листе номер страницы не проставляется, но в общем количестве учитывается!

Текст дипломной работы/пояснительной записки к дипломному проекту оформляется в специальных рамках (ПРИЛОЖЕНИЯ Е, Ж, И, К). Номера страниц проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу рамки.

Текст должен быть кратким, четким, не должен допускать различных толкований. Изложение ведется от неопределенного лица (например, «Сначала производят отбор факторов для анализа, а затем устанавливают их влияние на показатель»), не употребляется разговорно-просторечная лексика, за исключением тех случаев, когда она является частью прямой речи (например, расшифрованные социологические интервью, фрагменты выступлений политиков и т.д.).

Допускается использовать общепринятые сокращения в конце фраз перечисления (др., и т.п., пр., и т.д.). Не допускается сокращать один и тот же термин по-разному.

Сокращения сложных терминов, образованные от начальных букв входящих в термин слов, пишутся строчными буквами, например, цилиндр высокого давления – ц.в.д.

Допускается сокращать название предприятий (организаций) в соответствии с принятым сокращением в их Уставе.

Фамилии, названия учреждений, организации, фирм, название изделий и другие имена собственные в тексте документа приводятся на языке оригинала.

Следует применять установленные стандартами термины, обозначения и определения, а при отсутствии стандартов – общепринятые в научно-экономической литературе. Единицы измерения физических величин должны приводиться в единицах системы измерения.

В тексте нельзя употреблять математические знаки, а также знаки № (номер) и % (процент) без цифр. Между знаком номера (№) и символом ставится пробел. Между цифрой и знаком % пробел не ставится.

Следует писать словами «меньше или равно», «не равно» и т.п. Числа с размерностью нужно писать цифрами, а без размерности – словами. Например: (2 метра), (два).

Заголовки структурных элементов работы («СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ» «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ») не нумеруются и

пишутся заглавными буквами по центру страницы, размер шрифта - 14 пт, без абзацного отступа.

Расстояние между заголовком структурного элемента и последующим текстом составляет полуторный интервал. Расстояние между заголовком главы и последующим текстом (если разделы в главе не предусмотрены) – полуторный интервал. Каждая глава печатается прописными буквами, полужирным начертанием, размер шрифта – 14 пт.

Текст работы/проекта подразделяют на главы, разделы и подразделы. Главы должны иметь порядковые номера, обозначаемые арабской цифрой. Разделы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из двух цифр: номера главы и номера раздела, разделенных точкой. Номер подраздела состоит из 3 цифр: номера главы, номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой. После номера главы, раздела и подраздела, в конце заголовков точка не ставится.

Названия глав, разделов и подразделов не должны совпадать ни друг с другом, ни с названием темы ВКР. Названия всех глав, разделов и подразделов строятся содержательно, отражая раскрываемые в них идеи. Их назначение – направлять внимание на конкретную идею, конкретный материал.

Переносы слов в заголовках глав, разделов и подразделов не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Подчеркивание заголовков не допускается.

Главы (1), разделы (1.1) и подразделы (1.1.1) располагаются последовательно друг за другом.

Название каждого раздела и подраздела оформляется шрифтом кегль 14 полужирным с заглавной буквы, выравнивание - по ширине страницы, с абзацным отступом. Вторая и последующие строки заголовков начинаются без абзацного отступа. Расстояние между названием главы и названием раздела, названием раздела и названием подраздела, названием структурных элементов и текстом – полуторный интервал. Название каждого раздела и подраздела необходимо выделять полужирным начертанием.

После заголовка раздела или подраздела должно быть не менее трёх строк текста. Если текст не помещается, то заголовок следует перенести на другую страницу.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Образец:

2 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ GPS ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОННОГО ТАХЕОМЕТРА TOPCON OS-105L ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

2.1 Общие сведения об участке производства работ

2.1.1 Текст текст

Текст подраздела.

2.1.2 Текст текст

Текст подраздела.

Каждый структурный элемент (содержание, введение, термины и определения, перечень сокращений и обозначений, главы, заключение, список использованных источников, приложения) начинаются с нового листа, для этого необходимо выполнить разрыв страницы (клавиши Ctrl+Enter).

Каждая законченная мысль в тексте должна выделяться в самостоятельный абзац.

Определенная информация может быть представлена перечислениями. Перечисления могут оформляться как нумерованным, так и маркированным списком. Списки могут быть одно- или многоуровневыми.

Например:

Все скважины, бурящиеся при геологоразведочных работах и разработке нефтяных и газовых месторождений или залежей, независимо от источников финансирования подразделяются на следующие категории:

- опорные;
- параметрические;
- структурные;
- поисково-оценочные;
- разведочные;
- эксплуатационные;
- специальные.

Или:

Ученые разделили геологическую историю Земли на пять геологических эр:

1. Архейская (архей).
2. Протерозойская (протерозой).
3. Палеозойская (палеозой).
4. Мезозойская (мезозой).
5. Кайнозойская (кайнозой).

5.2 Оформление таблиц

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы в тексте документа должны быть ссылки с указанием номера таблицы без знака номер, например, «Данные по контрольному эксперименту приведены в таблице 5». Таблицы, не имеющие отношения к теме, не упоминающиеся в основном тексте, не допускаются. Текст до и после таблицы отделяют полуторным интервалом.

Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица – Номер таблицы – Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Нумерация таблиц применяется сквозная (кроме приложений), обозначается арабскими цифрами: 1,2,3,4 и т.д. до конца работы. Таблицы в приложении нумеруются в соответствии с буквенным обозначением приложения: Таблица А.2, Таблица В.4. Если в документе одна таблица, то ее обозначают как «Таблица 1». Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела, с обозначением раздела (например, Таблица 2.3).

Текст в таблице выполняется через одинарный межстрочный интервал в текстовых редакторах без отступа шрифтом «Times New Roman», кегль 14 (допускается кегль 12).

Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся.

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные.

При отсутствии отдельных данных в таблице ставится прочерк (тире).
Образец оформления таблицы:

Таблица 1 – Смета геодезических работ с применением метода геодезического сопровождения с использованием GNSS оборудования

Наименование работ	Ед. изм	Расчет стоимости			
		Цена, руб.	Коэфф.	Кол-во	Сумма, руб.
1	2	3	4	5	6
Выполнение исполнительной съемки	шт.	1000	1,15	1	1150
Отрисовка исполнительной схемы	шт.	1500	1,15	1	1725
Стоимость работы геодезиста	час.	396,82	1,15	2,5 ч	1140,86
Итого:					4015,86
НДС:					4819,03
Итого с учетом НДС 20%					803,17

Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после названия.
Образец оформления таблицы:

Таблица 1 – Смета капитальных затрат, тыс. руб.

Наименование статьи затрат	Сумма
Затраты на оборудование	1000
Затраты на монтаж и наладку оборудования	50
Итого	1050

Если таблица заимствована из литературных источников, то обязательна ссылка на источник данных. Ссылка помещается сразу после таблицы. Сноски внутри таблицы обозначаются «*» непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Пояснение прописывается после таблицы.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страниц слово

«Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

5.3 Общие правила представления формул

Формулы располагают отдельными строками в центре листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения.

Наиболее важные, а также длинные или громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках.

Текст до и после формулы отделяют полуторным интервалом.

Формулы следует располагать посередине строки и обозначить порядковой нумерацией в пределах работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Нумерация формул применяется сквозная (кроме приложений), обозначается арабскими цифрами: 1,2,3,4 и т.д. до конца работы. Формулы в приложении нумеруются в соответствии с буквенным обозначением приложения: (А.1), (В.1). Если в документе одна формула, то ее обозначают (1). Допускается нумеровать формулы в пределах раздела, с обозначением раздела, например: (2.2).

Стиль нумерации в тексте должен быть единым.

Например:

$$\rho_{бр} = P_{пл} \times k_p \times 10^8 / g \times H_{ВНК}, \quad (1.3)$$

где $P_{пл}$ – пластовое давление, МПа;

k_p – коэффициент репрессии;

g – ускорение свободного падения;

$H_{ВНК}$ – вертикальная отметка ВНК пласта, м.

При ссылках на какую-либо формулу в тексте ее номер ставят точно в той же графической форме, что и после формулы, то есть арабскими цифрами в круглых скобках. Например: «в формуле (1.3)» или «из уравнения (5) вытекает...».

Формула включается в предложение как равноправный элемент, поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в тех случаях, когда оно необходимо по правилам пунктуации:

- а) в тексте перед формулой содержится обобщающее слово;
- б) этого требует построение текста, предшествующего формуле.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой или точкой с запятой. Эти знаки препинания помещают непосредственно за формулой.

5.4 Представление отдельных видов иллюстративного материала

Любое графическое изображение материала (рисунок, эскиз, схема, фотография, диаграмма, график, компьютерная распечатка, фрагмент ксерокопии, технический рисунок, фрагмент листинга программы и т.д.) в тексте документа считается иллюстрацией и обозначается по тексту как рисунок.

Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов единой системы конструкторской документации, единой системы программной документации.

На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте документа.

При ссылках на иллюстрации в тексте работы следует указывать их обозначение. Например: «...в соответствии с рисунком 2».

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Нельзя включать в текст документа иллюстрации, не

соответствующие излагаемой теме, не связанные с текстом, дублирующие одна другую и включаемые только с целью «украшения».

Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа, так и в конце его. При размещении иллюстрации по тексту, её следует располагать в документе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Текст до и после иллюстрации отделяют полуторным интервалом, располагают по центру; без абзацного отступа. Иллюстрации допускается выполнять как с оформлением в рамку, так и без нее. Во всем документе иллюстрации выполняются единообразно. Крупные рисунки (занимающие более 1/3 листа) допускается размещать на отдельной странице.

Иллюстрации размером формата больше А4 размещаются в приложении и складываются до формата текстового документа.

Стиль нумерации иллюстраций должен быть единым.

Иллюстрации в тексте документа следует обозначать арабскими цифрами, применяя сквозную нумерацию. Например: Рисунок 1, Рисунок 2, Рисунок 3 и т.д.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела, номер состоит из номера раздела и порядкового номер иллюстрации: Рисунок 1.1, Рисунок 3.2

Если рисунок один, то он обозначается как «Рисунок 1».

В приложениях применяют отдельную нумерацию с обозначением: например, Рисунок А.3, Рисунок Б.2

Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных. Точку в конце наименования рисунка не ставят. Пример: Рисунок 1 – Детали прибора

Подпись иллюстрации должна быть выполнена без абзацного отступа и выровнена по центру, размер шрифта – 14.

Пояснительные данные оформляют в подбор (не столбцом) и выравнивают по центру, размер шрифта на 1-2 меньше основного текста. Междустрочный интервал одинарный (1,0 строки). Одну позицию от другой

позиции отделяют точкой с запятой, в конце точку не ставят. Основные требования к подрисуночной подписи: точность, ясность, краткость и необходимая полнота; соответствие основному тексту и иллюстрации. Все цифровые (буквенные) обозначения на иллюстрации должны быть объяснены или в подрисуночной подписи, или в тексте документа. На иллюстрации с изображением составных частей изделия должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации; номера позиций располагают в возрастающем порядке.

Примеры оформления иллюстраций:

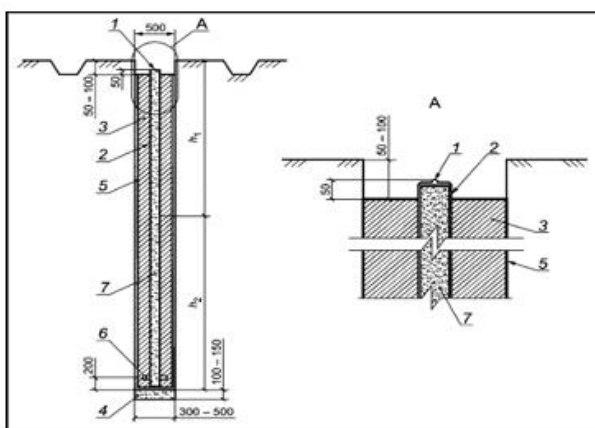
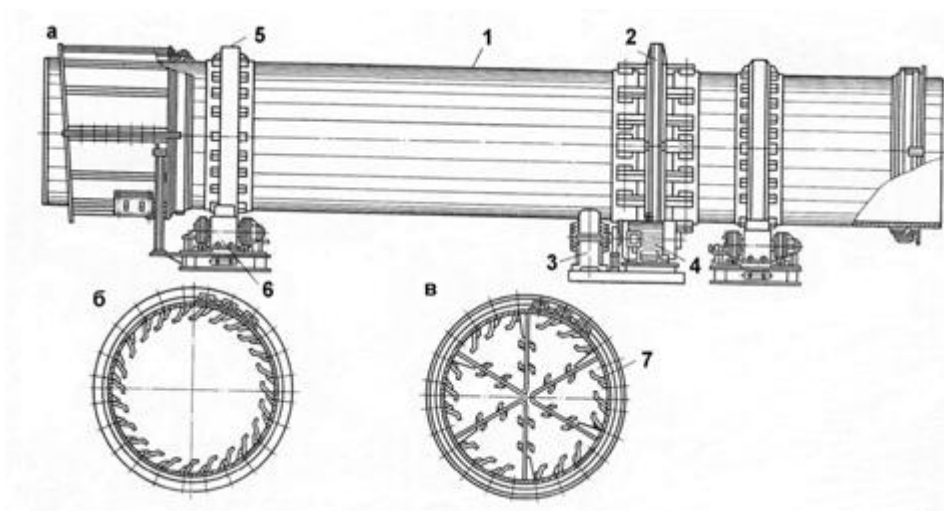


Рисунок 5 – Схема пункта ГРО



1 – барабан; 2 – зубчатый обход; 3 – электродвигатель; 4 – редуктор;
 5 – бандаж; 6 – опорные ролики; 7 – насадка.
 Система насадок: б – периферийная, в – секторная

Рисунок 3.4 – Барабанная газовая сушилка

Если рисунок заимствован из какого-либо источника, то необходима ссылка на этот источник. Данная ссылка помещается сразу после названия рисунка.

5.5 Оформление ссылок

На все приводимые использованные источники должны быть ссылки в работе с указанием в квадратных скобках номера источника в списке использованных источников.

В случае использования цитат или цифровых данных, заимствованных из литературы, обязательно должна приводиться ссылка на источник в конце цитаты ставится номер источника (в квадратных скобках) согласно списку использованных источников.

В тексте работы ссылки на источники следует указывать порядковым номером в квадратных скобках, например [31]

Если по тексту приводится цитата, то в ссылке кроме номера источника

указывается номер страницы, откуда взята цитата, например [31, с. 151].

Если цитата приведена не полностью, то используются скобки <...>.

Цитата должна точно соответствовать источнику.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты и подпункты пояснительной записки следует давать с указанием их номеров; названия разделов и подразделов не приводятся. Пример: в разделе 2; в подразделе 2.1; в соответствии с п.3.2.1; в подпункте 2.3.4.

Например:

Главными элементами операторского центра, участвующими в процессе обработки вызовов, являются оператор и группы операторов, формируемые по определенным признакам (так называемые АСД-группы). Как операторов, так и АСД-групп в центре обслуживания вызовов может быть довольно много, причем один оператор может работать одновременно в нескольких АСД-группах или «переходить» из одной в другую. Такие «переходы» реализуются с помощью того же программного обеспечения распределения вызовов. [18]

Ссылка должна быть на каждый источник в тексте работы.

Оформление ссылок в тексте документа должно быть единообразным.

5.6 Правила оформления списка использованных источников

Список использованных источников должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении дипломной работы (проекта) – учебные пособия, справочная литература, учебно-методические пособия, нормативно-правовая документация, стандарты, периодические издания, WEB-адреса и др. Список использованных источников размещается в конце выполненной работы, после структурного элемента «ЗАКЛЮЧЕНИЕ».

Список использованных источников должен располагаться в следующей последовательности:

1. Официальные документы ставятся в начале списка в определенном порядке: Конституция РФ; Кодексы; Законы; Указы Президента; Постановления Правительства; другие нормативные акты (письма, приказы и др.). Внутри группы документы располагаются по юридической силе.

2. ГОСТы.

3. Книги в алфавитном порядке.

4. Статьи в алфавитном порядке.

5. Электронные издания в алфавитном порядке.

Список обязательно должен быть пронумерован. Каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте работы.

Примеры библиографического описания списка использованных источников:

Книги с одним автором:

Рябков, В.М. Историография функций культурно-досуговых учреждений (вторая половина XX – начало XXI вв.): учеб. Пособие / В.М. Рябков; МГУКИ. – Москва: Изд-во МГУКИ, 2010. – 212 с. – ISBN 987-5-9772-0162 9.

Книги с двумя авторами:

Бунатян, Г.Г. Прогулки по рекам и каналам Санкт-Петербурга: путеводитель / Г.Г. Бунатян, М.Г. Чарная. – Санкт-Петербург: Паритет, 2007. – 254 с.

Стандарты:

ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: национальный стандарт Российской Федерации: дата введения 2019-07-01 / Федеральное агентство по

техническому регулированию. – Изд. официальное. – Москва: Стандартинформ, 2018. – 124 с.

Статьи из журналов и газет:

Ивонина, Л.И. Придворная жизнь в эпоху Карла II Стюарта / Л.И. Ивонина // Вопросы истории. – 2010. – № 11. – С. 110–123.

Сысоева, Е.А. Роль библиотечного фонда в формировании правовой, технологической и графической культуры школьников и студентов / Е.А. Сысоева, М.В. Непобедный // Библиотековедение. – 2010. – № 2. – С. 28–33.

Сайты в сети Интернет:

Российская государственная библиотека: официальный сайт. – Москва, 1999. – URL: <http://www.rsl.ru> (дата обращения: 26.06.2024).

Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 19.02.2024).

Статьи с сайтов:

Порядок присвоения номера ISBN // Российская книжная палата: [сайт]. – 2018. – URL: <http://bookchamber.ru/isbn.html> (дата обращения: 22.05.2024).

Янина, О.Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева // Социальные науки: social-economic sciences. – 2018. – № 1. – URL: http://academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2.pdf (дата обращения: 04.06.2024).

Книги из ЭБС

Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1053281> (дата обращения: 01.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

Попов, А. Н. Технология бурения нефтяных и газовых скважин: учебное пособие / А. Н. Попов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 228 с. - ISBN 978-5-9729-1368-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2100439> (дата обращения: 01.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

Образец оформления списка использованных источников приведен в ПРИЛОЖЕНИИ Н.

5.7 Правила оформления приложений

В тексте работы должна быть сделана ссылка на каждое приложение. Приложения оформляются на последних страницах работы и не входят в её объем. Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, в круглых скобках, например: (Приложение Б) или, например: представлено в Приложении Б.

Нумерация страниц приложений должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Приложение или несколько приложений могут быть оформлены в виде отдельной книги отчета, при этом на титульном листе под номером книги следует писать слово «Приложение». Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Объем приложений не ограничивается.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Титульный лист дипломной работы и дипломного проекта

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

Times New Roman, p-p 12, выравнивание – по центру

Times New Roman, p-p 20, выравнивание – по центру

Times New Roman, p-p 16, выравнивание – по центру

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему «Название темы»

студента(ки) группы _____
специальности _____
(Код и наименование специальности)

_____ (Фамилия, Имя, Отчество)

Times New Roman, p-p 16, полужирное начертание, выравнивание – по центру

Times New Roman, p-p 14, выравнивание – по левому краю

Руководитель работы	_____ / _____ (подпись) (Фамилия И.О.)
Консультант по экономической части	_____ / _____ (подпись) (Фамилия И.О.)
Консультант по нормоконтролю	_____ / _____ (подпись) (Фамилия И.О.)
Рецензент	_____ / _____ (подпись) (Фамилия И.О.)
Допущен к защите Заместитель директора	_____ / _____ (подпись, дата) (Фамилия И.О.)

Пермь – 20__

Times New Roman, p-p 12, выравнивание – по центру

Times New Roman, p-p 12,
выравнивание – по центру

Times New Roman, p-p
20, выравнивание –
по центру

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

Times New Roman, p-p
16, выравнивание – по
центру

на тему «Название темы»

Times New Roman, p-p
16, выравнивание –
по центру

Times New
Roman, p-p 16,
выравнивание
– по центру

студента(ки) группы _____
специальности _____

(Код и наименование специальности)

(Фамилия, Имя, Отчество)

Times New Roman, p-p 16,
полуужирное начертание
выравнивание – по центру

Times New Roman, p-p 14,
выравнивание – по левому краю

Руководитель проекта

(подпись)

/ _____ /
(Фамилия И.О.)

Консультант по
экономической части

(подпись)

/ _____ /
(Фамилия И.О.)

Консультант по
нормоконтролю

(подпись)

/ _____ /
(Фамилия И.О.)

Рецензент

(подпись)

/ _____ /
(Фамилия И.О.)

Допущен к защите
Заместитель директора

(подпись, дата)

/ _____ /
(Фамилия И.О.)

Пермь – 20__

Times New Roman, p-p 12,
выравнивание – по центру

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Отзыв на дипломную работу и дипломный проект

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

ОТЗЫВ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

Студента (ки) _____

(Фамилия, имя, отчество)

Специальность _____

(Код и наименование специальности)

Группа _____

Форма обучения _____

Руководитель работы

(Фамилия, имя, отчество)

Должность _____

Место работы (для внештатных работников)

Тема дипломной работы:

1. Актуальность и значимость темы дипломной работы:
2. Соответствие содержания дипломной работы заданию:
3. Полнота, глубина и обоснованность решения поставленных вопросов:
4. Степень самостоятельности студента, его инициативность:
5. Логическая последовательность:
6. Положительные стороны дипломной работы:
7. Недостатки дипломной работы:
8. Аргументированность и конкретность выводов и предложений:
9. Использование информационных источников:
10. Качество оформления работы, в том числе таблиц, иллюстраций, формул:
11. Предложения, целесообразные для внедрения в практику деятельности организаций:

Дипломная работа заслуживает оценки _____

(прописью по пятибалльной системе)

Руководитель

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Дата

ОТЗЫВ НА ДИПЛОМНОЙ ПРОЕКТ

Студента (ки) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Специальность _____
(Код и наименование специальности)

Группа _____

Форма обучения _____

Руководитель проекта _____
(Фамилия, имя, отчество)

Должность _____

Место работы (для внештатных работников)

Тема дипломного проекта:

1. Актуальность и значимость темы дипломного проекта:
2. Соответствие содержания дипломного проекта заданию:
3. Полнота, глубина и обоснованность решения поставленных вопросов:
4. Степень самостоятельности студента, его инициативность:
5. Логическая последовательность:
6. Положительные стороны дипломного проекта:
7. Недостатки дипломного проекта:
8. Аргументированность и конкретность выводов и предложений:
9. Использование информационных источников:
10. Качество оформления работы, в том числе таблиц, иллюстраций, формул:
11. Предложения, целесообразные для внедрения в практику деятельности организаций:

Дипломный проект заслуживает оценки _____
(прописью по пятибалльной системе)

Руководитель _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Рецензия на дипломную работу и дипломной проект

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

Студента (ки) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Специальность _____
(Код и наименование специальности)

Группа _____

Форма обучения _____

Рецензент _____
(Фамилия, имя, отчество)

Должность _____

Место работы (для внештатных работников) _____

Тема дипломной работы:

1. Актуальность и значимость темы дипломной работы:
2. Соответствие содержания дипломной работы заданию:
3. Полнота, глубина и обоснованность решения поставленных вопросов:
4. Логическая последовательность:
5. Положительные стороны дипломной работы:
6. Недостатки дипломной работы:
7. Аргументированность и конкретность выводов и предложений:
8. Использование информационных источников:
9. Качество оформления работы, в том числе таблиц, иллюстраций, формул:
10. Предложения, целесообразные для внедрения в практику деятельности организаций:

Дипломная работа заслуживает оценки _____
(прописью по пятибалльной системе)

Рецензент _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Дата

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНОЙ ПРОЕКТ

Студента (ки) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Специальность _____
(Код и наименование специальности)

Группа _____

Форма обучения _____

Рецензент _____
(Фамилия, имя, отчество)

Должность _____

Место работы (для внештатных работников)

Тема дипломного проекта:

1. Актуальность и значимость темы дипломного проекта:
2. Соответствие содержания дипломного проекта заданию:
3. Полнота, глубина и обоснованность решения поставленных вопросов:
4. Логическая последовательность:
5. Положительные стороны дипломного проекта:
6. Недостатки дипломного проекта:
7. Аргументированность и конкретность выводов и предложений:
8. Использование информационных источников:
9. Качество оформления работы, в том числе таблиц, иллюстраций, формул:
10. Предложения, целесообразные для внедрения в практику деятельности организаций:

Дипломный проект заслуживает оценки _____
(прописью по пятибалльной системе)

Рецензент _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Заключение по нормоконтролю на выпускную квалификационную работу

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО НОРМОКОНТРОЛЮ на выпускную квалификационную работу

Студента (ки) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Группы _____
(Наименование группы)

Специальность _____
(Код и наименование специальности)

Форма ВКР: Дипломный проект

Тема ВКР:

№ п/п	Элементы	Параметры	Соответствует/ Не соответствует (указать, что именно)
1.	Наименование темы ВКР	Соответствует теме, утвержденной приказом.	
2.	Наличие и последовательность приведения структурных частей ВКР	Структурные части ВКР имеются и размещены в установленной последовательности: Титульный лист. Задание. Содержание. Термины и определения. Перечень сокращений и обозначений. Введение. Основная часть. Заключение. Список использованных источников. <u>При наличии:</u> Приложения. Перечень графических материалов. Ведомость дипломного проекта.	
3.	Оформление титульного листа	Титульный лист соответствует утвержденной форме.	

В случае наличия отметки «не соответствует» в одном из пунктов 1-3, ВКР возвращается на доработку.

№ п/п	Элементы	Параметры	Соответствует/ Не соответствует (1/0)
1.	Оформление текста ВКР	Текст размещен в рамке.	
		Шрифт TimesNewRoman.	
		Размер шрифта 14.	
		Межстрочный интервал 1,5 см.	
		Поля: левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 15 мм.	
		Абзацный отступ – 1,25 см.	
		Текст размещается по ширине страницы.	
2.	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, справа в рамке, без точки.	
		На титульном листе номер страниц не проставляется, но учитывается при сквозной нумерации.	
3.	Общий объем без приложений	Не менее 50 страниц машинописного текста	
4.	Оформление содержания	Содержание включает в себя введение, заголовки всех глав, разделов и подразделов, заключение, список использованных источников, приложения.	
5.	Объем введения	1-3 страницы машинописного текста	
6.	Объем заключения	1-3 страницы машинописного текста	
7.	Оформление структурных частей ВКР	Каждая структурная часть (содержание, введение, термины и определения, перечень сокращений и обозначений, главы, заключение, список использованных источников, приложения) начинается с новой страницы, оформляется полужирным начертанием, располагается по центру страницы без абзацного отступа, точка в конце наименования не ставится.	
		Главы имеют нумерацию, точка после номера не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.	
		Расстояние между заголовком структурного элемента и последующим текстом составляет полуторный интервал. Расстояние между заголовком главы и последующим текстом (если разделы в главе не предусмотрены) - полуторный интервал.	
8.	Оформление разделов и подразделов внутри глав	Названия разделов и подразделов оформляются полужирным начертанием, располагаются по левому краю страницы, с абзацным отступом, точка после последней цифры в нумерации и в конце наименования не ставится.	
9.	Оформление таблиц	Текст до и после таблиц отделен одним интервалом.	
		Таблицы содержат порядковый номер и название. Название таблиц оформлено без абзацного отступа, по левому краю.	

		Текст в таблицах оформлен через одинарный межстрочный интервал без отступа шрифтом 12-14	
		Нумерация таблиц имеет единый стиль. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после названия.	
10.	Оформление иллюстраций	Иллюстрации занимают не более 1/3 страницы. Крупные рисунки (занимающие более 1/3 листа) размещены на отдельной странице. Иллюстрации формата А3 и более размещены в приложении и сложены до формата текстового документа.	
		Текст до и после иллюстраций отделен одним интервалом.	
		Иллюстрации имеют порядковый номер и наименование.	
		Наименования иллюстраций размещены под иллюстрациями, по центру.	
		Нумерация иллюстраций имеет единый стиль.	
11.	Оформление формул	Текст до и после формул отделен одним интервалом.	
		Формулы выделяются в отдельную строку по центру, нумеруются арабскими цифрами в круглых скобках по правому краю страницы.	
		Нумерация формул имеет единый стиль.	
12.	Состав и оформление списка использованных источников	Список использованных источников состоит из не менее 15 наименований. Источники располагаются в следующем порядке: 1. Официальные документы (законы, постановления, указы и т.д.) Располагаются по юридической силе. 2. ГОСТы. 3. Книги в алфавитном порядке. 4. Статьи в алфавитном порядке. 5. Электронные издания в алфавитном порядке.	
		Источники нумеруются арабскими цифрами. После цифры точка не ставится.	
13.	Оформление приложений	Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», имеет буквенное обозначение и наименование.	
14.	Оформление ссылок	В тексте документа содержатся ссылки на таблицы, иллюстрации, формулы. Оформление ссылок соответствует требованиям ГОСТ	
15.	Оформление графической части	Соответствует требованиям ГОСТ	

Суммарный балл _____

Шкала перевода суммарного балла в оценку

Суммарный балл	Оценка
До 18	«Неудовлетворительно»
От 18 до 26	«Удовлетворительно»
От 27 до 35	«Хорошо»
36	«Отлично»

Оценка качества выполнения ВКР _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Консультант по нормоконтролю

(Фамилия, имя, отчество)

(Место работы, должность)

« ____ » _____ 20 ____ г. Подпись _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО НОРМОКОНТРОЛЮ на выпускную квалификационную работу

Студента (ки) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Группы _____
(Наименование группы)

Специальность _____
(Код и наименование специальности)

Форма ВКР: Дипломная работа

Тема ВКР: _____

№ п/п	Элементы	Параметры	Соответствует/ Не соответствует (указать, что именно)
1.	Наименование темы ВКР	Соответствует теме, утвержденной приказом.	
2.	Наличие и последовательность приведения структурных частей ВКР	Структурные части ВКР имеются и размещены в установленной последовательности: Титульный лист. Задание. Содержание. Термины и определения. Перечень сокращений и обозначений. Введение. Основная часть. Заключение. Список использованных источников. <u>При наличии:</u> Приложения. Перечень графических материалов. Ведомость дипломного проекта.	
3.	Оформление титульного листа	Титульный лист соответствует утвержденной форме.	

В случае наличия отметки «не соответствует» в одном из пунктов 1-3, ВКР возвращается на доработку.

№ п/п	Элементы	Параметры	Соответствует/ Не соответствует (1/0)
1.		Текст размещен в рамке.	

	Оформление текста ВКР	Шрифт TimesNewRoman.	
		Размер шрифта 14.	
		Межстрочный интервал 1,5 см.	
		Поля: левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 15 мм.	
		Абзацный отступ – 1,25 см.	
		Текст размещается по ширине страницы.	
2.	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, справа в рамке, без точки.	
		На титульном листе номер страниц не проставляется, но учитывается при сквозной нумерации.	
3.	Общий объем без приложений	Не менее 50 страниц машинописного текста	
4.	Оформление содержания	Содержание включает в себя введение, заголовки всех глав, разделов и подразделов, заключение, список использованных источников, приложения.	
5.	Объем введения	1-3 страницы машинописного текста	
6.	Объем заключения	1-3 страницы машинописного текста	
7.	Оформление структурных частей ВКР	Каждая структурная часть (содержание, введение, термины и определения, перечень сокращений и обозначений, главы, заключение, список использованных источников, приложения) начинается с новой страницы, оформляется полужирным начертанием, располагается по центру страницы без абзацного отступа, точка в конце наименования не ставится.	
		Главы имеют нумерацию, точка после номера не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.	
		Расстояние между заголовком структурного элемента и последующим текстом составляет полуторный интервал. Расстояние между заголовком главы и последующим текстом (если разделы в главе не предусмотрены) - полуторный интервал.	
8.	Оформление разделов и подразделов внутри глав	Названия разделов и подразделов оформляются полужирным начертанием, располагаются по левому краю страницы, с абзацным отступом, точка после последней цифры в нумерации и в конце наименования не ставится.	
9.	Оформление таблиц	Текст до и после таблиц отделен одним интервалом.	
		Таблицы содержат порядковый номер и название. Название таблиц оформлено без абзацного отступа, по левому краю.	
		Текст в таблицах оформлен через одинарный межстрочный интервал без отступа шрифтом 12-14	
		Нумерация таблиц имеет единый стиль.	

		Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после названия.	
10.	Оформление иллюстраций	Иллюстрации занимают не более 1/3 страницы. Крупные рисунки (занимающие более 1/3 листа) размещены на отдельной странице. Иллюстрации формата А3 и более размещены в приложении и сложены до формата текстового документа.	
		Текст до и после иллюстраций отделен одним интервалом.	
		Иллюстрации имеют порядковый номер и наименование.	
		Наименования иллюстраций размещены под иллюстрациями, по центру.	
		Нумерация иллюстраций имеет единый стиль.	
11.	Оформление формул	Текст до и после формул отделен одним интервалом.	
		Формулы выделяются в отдельную строку по центру, нумеруются арабскими цифрами в круглых скобках по правому краю страницы.	
		Нумерация формул имеет единый стиль.	
12.	Состав и оформление списка использованных источников	Список использованных источников состоит из не менее 15 наименований.	
		Источники располагаются в следующем порядке: 6. Официальные документы (законы, постановления, указы и т.д.) Располагаются по юридической силе. 7. ГОСТы. 8. Книги в алфавитном порядке. 9. Статьи в алфавитном порядке. 10. Электронные издания в алфавитном порядке.	
		Источники нумеруются арабскими цифрами. После цифры точка не ставится.	
13.	Оформление приложений	Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», имеет буквенное обозначение и наименование.	
14.	Оформление ссылок	В тексте документа содержатся ссылки на таблицы, иллюстрации, формулы.	
		Оформление ссылок соответствует требованиям ГОСТ	
15.	Оформление графической части	Соответствует требованиям ГОСТ	

Суммарный балл _____

Шкала перевода суммарного балла в оценку

Суммарный балл	Оценка
До 18	«Неудовлетворительно»
От 18 до 26	«Удовлетворительно»
От 27 до 35	«Хорошо»

36	«Отлично»
----	-----------

Оценка качества выполнения ВКР _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Консультант по нормоконтролю

(Фамилия, имя, отчество)

(Место работы, должность)

«_____» _____ 20 ____ г. Подпись _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Задание на выпускную квалификационную работу

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

Рассмотрено и одобрено на заседании
предметной цикловой комиссии
«_____»
протокол №__ от «___» _____ 20__ г.
председатель ПЦК
_____ И.О. Фамилия

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
_____ П.В. Корнейчук
«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ (ВКР)

Студенту(ке) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Группы _____
(Наименование группы)

Специальности _____
(Код и наименование специальности)

Форма обучения _____

Руководитель ВКР _____
(Фамилия, имя, отчество)

Должность _____
Место работы (для внештатных работников)

Форма ВКР: _____
(Дипломная работа/дипломный проект)

Тема ВКР:

Содержание и график выполнения ВКР

№ п/п	Содержание работы	Приме рный объем (лист.)	Сроки выполнения
1.	Подбор, изучение и анализ источников информации по теме ВКР	х	
2.	Сбор и обработка материала ВКР, в т.ч.: - - -	х	

3.	Написание текста дипломной работы/пояснительной записки к дипломному проекту:		
4.	СОДЕРЖАНИЕ		
5.	ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ		
	ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ		
	ВВЕДЕНИЕ		
	1		
	2		
	...		
	...		
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ		
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ		
	ПРИЛОЖЕНИЕ		
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (при наличии)		
6.	Сдача ВКР на проверку руководителю	x	
7.	Создание электронной презентации ВКР		
8.	Доработка текста и оформление ВКР, графической части	x	
9.	Сдача окончательного варианта ВКР руководителю	x	
10.	Передача ВКР на рецензирование	x	
11.	Допуск ВКР к защите	x	
12.	Защита ВКР на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)	x	

Руководитель ВКР

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

Задание получил

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия студента)

« ____ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Оформление содержания дипломной работы

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ..... 3

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ 5

ВВЕДЕНИЕ..... 6

1 НАИМЕНОВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ 8

1.1 Наименование первого раздела 8

1.1.1 Наименование первого подраздела 8

1.1.2 Наименование второго подраздела 12

1.2 Наименование второго раздела 15

2 НАИМЕНОВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ 19

2.1 Наименование первого раздела 19

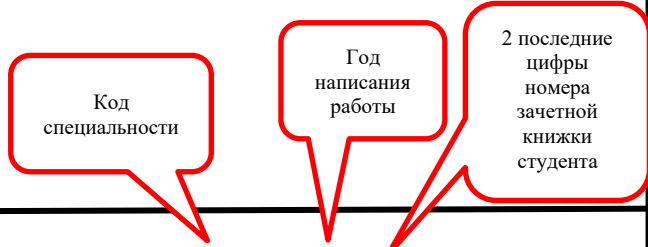
2.2 Наименование второго раздела 24

3 НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЫ 30

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 35

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 37

ПРИЛОЖЕНИЕ А Название приложения..... 40



					ДР.21.02.02.25.05					
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>Ф.И.О.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>						
<i>Разраб.</i>					<i>Тема дипломной работы</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>		
<i>Руководит.</i>							2			
<i>Н. контр.</i>						ГБПОУ «ПНК», БС-21-9				
<i>Утверд.</i>										

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Оформление содержания пояснительной записки дипломного проекта

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	3
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 НАИМЕНОВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ	8
1.1 Наименование первого раздела	8
1.1.1 Наименование первого подраздела	8
1.1.2 Наименование второго подраздела	12
1.2 Наименование второго раздела	15
2 НАИМЕНОВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ	19
2.1 Наименование первого раздела	19
2.2 Наименование второго раздела	24
2.2.1 Наименование первого подраздела	24
2.2.2 Наименование второго подраздела	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	37
ПРИЛОЖЕНИЕ А Название приложения.....	40

Код
специальности

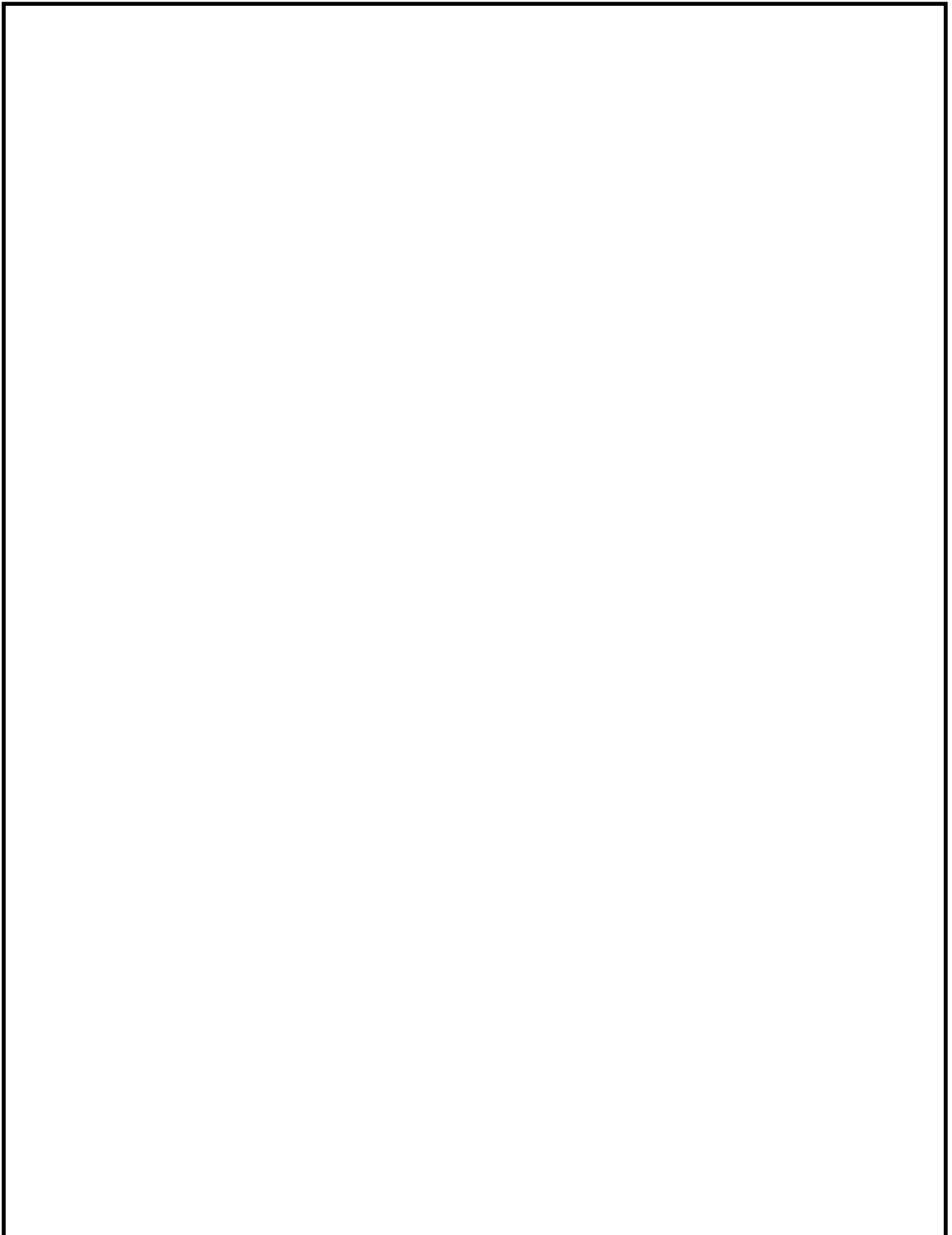
Год
написания
работы

2 последние
цифры
номера
зачетной
книжки
студента

ДП.21.02.02.25.05.ПЗ

					<i>ДП.21.02.02.25.05.ПЗ</i>						
Изм.	Лист	Ф.И.О.	Подпись	Дата	Тема дипломного проекта Пояснительная записка			Лит.	Лист	Листов	
Разраб.									2		
Руководит.								ГБПОУ «ПНК», БС-21-9			
Н. контр.											
Утверд.											

ПРИЛОЖЕНИЕ И
Рамка основного текста дипломной работы



					<i>ДР.21.02.02.25.05</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Рамка основного текста пояснительной записки дипломного проекта

--	--	--	--	--

					<i>ДП.21.02.02.25.05.ПЗ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Образец оформления структурного элемента «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ»

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей дипломной работе/дипломном проекте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Абляция - процесс или результат уменьшения массы льда (ледника) посредством таяния, испарения, сдувания снега ветром, обвалов льда и откалывания айсбергов

Авлакоген - линейно вытянутая впадина в фундаменте платформы, ограниченная разломами и выполненная осадочными и осадочно-вулканическими породами

Волновод - зона пониженной скорости распространения сейсмических волн, совпадающая с астеносферой

Эрозия - это процесс изнашивания и перемещения материала земной поверхности вследствие атмосферных, гидрологических или гляциальных факторов

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Образец оформления структурного элемента «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ»

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящей дипломной работе/дипломном проекте применяют следующие сокращения и обозначения:

АВПД - аномально-высокие пластовые давления

АКБ - автоматический буровой ключ

ГТН - геолого-технический наряд

ГИВ - гидравлический индикатор веса

КНБК - компоновка низа бурильной колонны

НКТ - насосно-компрессорные трубы

ПАВ - поверхностно-активные вещества

РИТС - районная инженерно-технологическая служба

СПО - спуско-подъёмные операции

СНС - статическое напряжение сдвига

УБР - управление буровых работ

УБТ - утяжелённые бурильные трубы

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Образец оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 ГОСТ 7.0.96-2016 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные библиотеки. Основные виды. Структура. Технология формирования. - М.: Стандартинформ, 2016. - 16 с.

2 Каменских, С.В. Предупреждение и ликвидация осложнений и аварий при бурении и креплении нефтяных и газовых скважин: учебное пособие / С. В. Каменских. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-1568-2.

3 Попов, А.Н. Технология бурения нефтяных и газовых скважин: учебное пособие / А.Н. Попов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 228 с.

4 Ивонина, Л.И. Современные методы бурения нефтяных и газовых скважин / Л.И. Ивонина // Нефть. газ. – 2023. - № 11. – С. 110-123.

5 Установленная мощность переработки нефти: цифры и рейтинги [Электронный ресурс]. - 2023. - URL: <https://statbase.ru/data/rus-oil-refining-capacity/> (дата обращения 12.03.2024).

6 Линник, В.Ю. Строительство скважин для добычи нефти и газа: учебник / В.Ю. Линник, Ю.Н. Линник, В.Я. Афанасьев. – Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 336 с. – ISBN 978-5-9729-2644-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2226118> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

7 Юшин, Е.С. Оборудование и технологии текущего и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин: теория и расчет: учебник / Е.С. Юшин. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0905-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904184> (дата обращения: 02.05.2026). – Режим доступа: по подписке.