

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Геологический факультет

Кафедра теоретических основ разработки месторождений нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой, д.т.н.
И.В. Шпуров
«10» февраля 2026 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФАКЦИОННОЙ РАБОТЫ

Для магистрантов по направлению подготовки 05.00.01 "Геология" кафедры
теоретических основ разработки месторождений нефти и газа

Обсуждены и одобрены на заседании кафедры Протокол № 64 от 9 февраля 2026г.

МОСКВА

2026

УДК622.276.031:532.5

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению подготовки «Геология» для студентов 2-го курса магистратуры кафедры теоретических основ разработки месторождений нефти и газа: Учебно-методическое пособие // сост.: Реймерс А.Н., Моторова К.А., Коршунов А.Ю., Глебова Л.В., Казаков А.А., Ершов С.Е. // Кафедра теоретических основ разработки месторождений нефти и газа. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. М, 2026, 27 с.

Научный редактор д.т.н. И.В. Шпуров

В учебно-методическом пособии изложен порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в рамках специализации кафедры теоретических основ разработки месторождений нефти и газа Геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Пособие предназначено для магистрантов, обучающихся по направлению "Геология" и соответствующему профилю (специальности, программе).

В рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению 05.00.01–«Геология» предусмотрено выполнение и защита выпускной квалификационной работы (далее–ВКР). Настоящие методические рекомендации являются дополнением к Требованиям к выпускным квалификационным работам по образовательным программам высшего образования направления подготовки 05.00.01–«Геология» (Москва, 2023), опубликованным на официальном сайте Геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова для студентов, обучающихся на кафедре теоретических основ разработки месторождений нефти и газа.

Выполнение и защита ВКР является важным элементом государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования. Это завершающий этап обучения, который подводит итог знаниям и умениям, приобретенным студентами в высшем учебном заведении, способствует систематизации, расширению и углублению знаний, развитию и закреплению навыков самостоятельной работы студента.

ВКР представляет собой самостоятельно выполненную студентом научно-квалификационную исследовательскую работу, призванную подтвердить овладение им общенаучными и специальными методами исследований, способность к анализу и обобщению теоретических положений и эмпирических исследований. Работа должна быть логически завершена и оформлена в виде научного текста грамотно на русском языке.

В ВКР студент должен показать свою эрудицию, глубину понимания, широту кругозора, умение находить и пользоваться современной научно-технической литературой, достижениями науки и техники в области выбранной специальности, демонстрировать способность самостоятельно решать широкий круг задач, требующих привлечения знаний из цикла профилирующих, общенаучных и общеинженерных дисциплин, научно обосновывать выбор и принятие технико-технологических решений, выполнять расчеты с применением современных компьютерных технологий,

заботиться о сохранности полезных ископаемых в недрах, предотвращать загрязнение окружающей среды.

При выполнении ВКР и в ходе ее защиты перед государственной экзаменационной комиссией (далее–ГЭК) студент должен продемонстрировать способность отстаивать принятые им решения и готовность к самостоятельной работе в условиях современного производства.

Основой ВКР служат материалы по реальному эксплуатационному объекту разработки месторождения углеводородов, полученные на производственной практике и работе с фондовыми материалами, либо при экспериментальных лабораторных исследованиях.

Важное условие успешной защиты выпускной квалификационной работы перед ГЭК – самостоятельность ее выполнения. Студент несет ответственность за все решения, обоснования, расчеты, стиль изложения, грамотность текста и качество оформления работы. При этом студент не обязан соглашаться с мнениями научного руководителя и консультантов и окончательное решение по всем вопросам принимает самостоятельно. В спорных вопросах руководитель и консультанты должны выступать в роли благожелательных критиков и советчиков.

Студенты выполняют ВКР в течение двух учебных лет, темы ВКР предлагаются студентами в начале 1-го семестра магистратуры и утверждаются на заседании кафедры **до 30 октября текущего учебного года**. За каждым студентом закрепляется научный руководитель из числа профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников кафедры и научно-исследовательских центров МГУ, с которым студент должен систематически работать в течение седьмого и восьмого семестров. В течение срока, отведенного на выполнение ВКР, она, по возможности, должна пройти апробацию на заседаниях кафедры, на спецсеминарах и конференциях (доклады, выступления и т.д.).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Выпускная квалификационная работа призвана выявить профессиональные компетенции, необходимые для аттестации и присвоения квалификации магистра.

Цель ВКР – продемонстрировать уровень владения выпускником теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками, полученными на учебных, производственных практиках, позволяющими ему самостоятельно решать профессиональные задачи исследовательского и практического характера.

Выпускная работа магистров кафедры теоретических основ разработки месторождений нефти и газа носит прикладной характер: чаще всего это расчётно-аналитическое решение конкретной производственной задачи из области геологии, разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Магистерская выпускная квалификационная работа отличается от бакалаврской большей глубиной научного исследования и практическим уклоном: темы работ имеют больший акцент на практическую значимость, более сложные расчеты, формулирование собственных выводов с перспективой практического применения.

Защита ВКР свидетельствует о готовности выпускника к профессиональной деятельности в рамках квалификации «Магистр геологии» (согласно требованиям ОС МГУ).

Выполнение ВКР направлено на решение следующих *задач*:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по выпускающей квалификации и применять эти знания при решении конкретных научных и производственных задач;
- развить навыки ведения самостоятельной работы выпускника;
- овладеть исследовательскими методами для решения задач ВКР.

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся самостоятельно и он несет полную ответственность за полученные результаты и обоснованность выводов. В работе должны быть раскрыты и обоснованы актуальность, теоретическая и практическая значимость выбранной темы.

Для достижения поставленной цели в работе студент должен:

знакомиться с требованиями к выполнению ВКР на сайте факультета и выпускающей кафедры;

провести анализ геологической, промышленной (лабораторной, производственной) информации о месторождении/объекте исследования;

формулировать тему, согласовать название темы с научным руководителем;

оставить подробный [план-график](#) выполнения разделов работы (**до 15 ноября первого учебного года магистратуры**).

Выпускная квалификационная работа должна быть структурирована логично. В ней обязательно должны быть указаны: цель (как стратегия, согласованная с названием), задачи (как тактика, обеспечивающая раскрытие цели в разделах/структурных элементах работы), собственные выводы.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентом-выпускником под руководством научного руководителя. Студентов программы магистратуры руководство кафедры теоретических основ разработки нефтяных и газовых месторождений распределяет по научным руководителям ВКР, при этом могут учитываться личные пожелания студентов.

Смена научного руководителя ВКР возможна только в случае наступления форс-мажорных обстоятельств и только по согласованию с заведующим кафедрой.

Если тема ВКР носит межкафедральный или междисциплинарный характер, то с разрешения заведующего кафедрой соруководителями или

консультантами могут назначаться преподаватели других кафедр и факультетов МГУ.

Научный руководитель: корректирует формулировку темы ВКР; помогает в составлении структуры работы; осуществляет постоянную методическую помощь; дает рекомендации по использованию литературных и иных источников, необходимых для выполнения работы; содействует в подготовке доклада и презентации ВКР; проводит регулярные консультации со студентом и анализирует полученные результаты; проверяет выполнение работы и ее частей; представляет письменный отзыв о работе студента над ВКР с рекомендацией ее к защите или с отклонением от защиты.

Выполнение ВКР должно проводиться равномерно, встречи с научным руководителем рекомендуется проводить **не реже 2 раз в месяц** в течение двух учебных лет с учетом экзаменационных сессий и каникул.

Текст ВКР, отзыв, рецензия (при наличии) передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 рабочих дня до защиты. В назначенный день на заседании государственной экзаменационной комиссии происходит публичная защита выпускной квалификационной работы. Итоговая оценка ВКР выставляется в результате принятия коллегиального решения членов ГЭК.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

До начала работы заседаний по защите ВКР секретарь ГЭК представляет членам комиссии следующие документы: список студентов с указанием тем работ; справка о сданных экзаменах и зачетах, выполнении требований учебного плана; отзыв руководителя выпускной квалификационной работы; рецензию на выпускную квалификационную работу (при наличии); другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы: печатные статьи, документы, указывающие на практическое применение работы.

По результатам итоговой аттестации выпускников ГЭК принимает решение о присвоении им соответствующей квалификации и о выдаче диплома.

Положительная оценка ВКР является одним из условий присвоения студенту квалификации "магистр" и выдачи соответствующего диплома государственного образца.

ТЕМАТИКА ВКР

Кафедра составляет общий список названий ВКР на русском и английском языках, список научных руководителей и передает его учебный отдел факультета.

Уточнение (корректировка) темы ВКР возможно **до 1 декабря выпускного учебного года**. В таком случае студентом на кафедру подается соответствующее заявление.

При выдаче предварительного задания на практику руководитель разъясняет студенту особенности темы выпускной квалификационной работы, указывает на что должно быть обращено особое внимание при прохождении практики и сборе материалов, какие именно материалы и в каких подразделениях должны быть собраны, какие исследования должны быть проведены и какие литературные и фондовые материалы изучены.

Тематика выпускных квалификационных работ (ВКР) должна быть актуальной и соответствовать современному уровню и перспективам развития науки и техники, а по своему содержанию отвечать задачам подготовки высококвалифицированных специалистов.

название темы должно содержать наиболее существенные признаки объекта дипломного проектирования и быть предельно кратким.

запрещается выбирать темы дипломных проектов (работ), если не может быть доказана целесообразность, полезность результатов и обеспечена самостоятельность решений.

дипломные работы должны включать элементы научного исследования теоретического, экспериментального или реферативного плана по теме проекта.

примеры тем ВКР для магистров:

- Повышение эффективности разработки неоконских отложений месторождения N путем внедрения современных методов увеличения нефтеотдачи.
- Применение новых инновационных технологий для повышения эффективности разработки месторождения.
- Оптимизация проектных решений с целью повышения нефтеотдачи нижнемелового продуктивного пласта месторождения N.
- Эффективность применения водогазового воздействия на примере месторождения N.
- Применение методов увеличения нефтеотдачи для повышения эффективности разработки месторождения.
- Предложения по совершенствованию разработки верхнеюрского продуктивного пласта месторождения N.
- Инновационные методы повышения нефтеотдачи на примере нефтяного месторождения N области
- Проблемы разработки сеноманской залежи месторождения N на поздней стадии
- Повышение эффективности разработки месторождения нефти использованием комплексных методов повышения нефтеотдачи пласта
- Обоснование выбора проектных решений для повышения эффективности разработки нефтегазоконденсатного месторождения на шельфе Охотского моря
- Эффективность применения соляно-кислотных обработок скважин на месторождении N

- Технология разработки месторождения с высоковязкой нефтью на примере месторождения N.
- Технологии разработки нефтяных оторочек с применением горизонтальных скважин.
- Повышение эффективности разработки нефтяных месторождений при использовании физико-химических методов.
- Эффективность применения методов интенсификации добычи нефти, применяемых на месторождении N.
- Использование тепловых методов увеличения нефтеотдачи при разработке природных битумов.
- Эффективность применения ГРП на месторождении N.
- Совершенствование разработки объекта В месторождения N
- Оценка выработки запасов объекта В месторождения N.
- Регулирование разработки объекта (возможно месторождения) на заключительной стадии.
- Применение новых технологий в регулировании разработки объекта В месторождения N (ВУС, ПДС, ГОС).
- Оценка эффективности разукрупнения эксплуатационных объектов на месторождения N.
- Оценка остаточных запасов нефти по объекту В месторождения N и выбор мероприятий по их вовлечению в разработку.
- Совершенствование системы заводнения по объекту В месторождения
- Определение дебита горизонтальных скважин при различной длине ствола
- Эффективность ограничения водопритока по объектам...месторождения N.

- Интерпретация гидродинамических исследований горизонтальных скважин при разработке нефтяной оторочки нефтегазового месторождения N.
- Планирование метода X увеличения нефтеотдачи для условий месторождения N на основе трехмерного гидродинамического моделирования.
- Моделирование разработки нефтяной оторочки нефтегазового месторождения N с применением горизонтальных скважин.

Рассмотрение вопросов геологии, разработки залежей и эксплуатации скважин является обязательным во всех работах, независимо от названия темы.

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

В выпускной квалификационной работе должна быть обоснована актуальность темы, значимость разрабатываемой темы. В работе могут быть использованы опубликованные материалы и отчеты научно-исследовательских и проектных институтов и других организаций. В этом случае обязательна ссылка на источники. Выпускная квалификационная работа должна включать в себя следующие разделы, которые располагаются в определенной последовательности:

итульный лист ([Приложение 1](#))

одержание (перечисление разделов и подразделов с указанием номеров страниц)

ведение (цель написания работы, основные задачи, решаемые в работе, актуальность и значимость). Объем Введения не должен превышать 2 страниц.

сновная часть работы. Каждый раздел посвящен определенной части

основной темы, которую автор постепенно раскрывает. Текстовый материал подкрепляется информативной графикой (рисунки, фотографии, схемы), которая оформляется в соответствии с правилами (ГОСТ 7.32-2017). По желанию студент в конце каждого раздела может сформулировать авторские выводы. Основная часть работы содержит анализ степени изученности поставленной проблемы, описание объекта работы, характеристику методики исследования, изложения полученных результатов и их интерпретацию. Основная часть работы в обязательном порядке содержит раздел по геологическому строению объекта, анализу текущего состояния разработки, специальным вопросам, касающимся решения задач, поставленных в работе.

аключение содержит основные результаты и выводы, полученные в работе.

писок литературы и других источников – пронумерованный список использованных печатных работ в алфавитном порядке. Сначала список отечественных работ, затем иностранных. Отдельно представляется список электронных источников в списке литературы согласно требованиям к оформлению библиографического списка (ГОСТ 7.32-

риложения могут включать фактические данные, рассматриваемые в работе, вспомогательный материал, необходимый для полноты восприятия или аргументации отдельных разделов работы, а также крупноформатные графические материалы: геологические карты, схемы, разрезы, таблицы.

Общий объем магистерской ВКР – не более 50-70 страниц (по согласованию с научным руководителем объем может быть несколько больше), включая иллюстрации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОФОРМЛЕНИЯ ВКР

Выпускная квалификационная работа оформляется согласно требованиям "ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст). Оглавление работ должно быть собрано с помощью средств редактора (MS Word). Листы с окончательным текстом работы должны быть перфорированы с левой стороны и скреплены с помощью пружинки или переплета.

Титульный лист оформляется единообразно в соответствии с требованиями, визируется руководителем работы («К защите»). Список рекомендованной литературы для подготовки в [Приложении 2](#).

ПРОВЕРКА НА НАЛИЧИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ

ВКР всех видов подлежат проверке на объем заимствований текста. Проверка на объем заимствований осуществляется при помощи автоматизированной системы «Антиплагиат.ВУЗ» через модуль «Диплом» единой информационно-образовательной среды Университета силами факультета. Проверка должна проводиться по всем подключенным коллекциям, включая коллекцию работ МГУ имени М.В. Ломоносова.

Устанавливается метрика проверки на оригинальность текста, подлежащая обязательному отражению в персональной справке. Оригинальность текста - вероятностная интегральная оценка, вычисляемая с помощью методов машинного обучения, число в диапазоне от 0 до 100%. Оригинальность текста характеризуется отсутствием совпадающих фрагментов текста в подключенных коллекциях системы «Антиплагиат.ВУЗ».

Для ВКР магистрантов: оригинальность текста не менее 70%.

При неуспешном прохождении проверки на объем заимствований обучающийся имеет возможность доработать ВКР в пределах установленных сроков. Повторные проверки на объем заимствований (до двух)

осуществляются факультетом через задачу «Диплом - диплом». В случае, если обучающимся не достигнуты пороговые значения оригинальности текста ВКР (не пройдена проверка на объем заимствований), ГЭК принимает решение о непрохождении аттестационного испытания с оценкой «неудовлетворительно».

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Не позднее 7 рабочих дней до защиты ВКР студент передает законченную работу на проверку научному руководителю. После проверки окончательного варианта выпускной квалификационной работы научный руководитель составляет **письменный отзыв о работе студента**. В отзыве руководитель оценивает степень самостоятельности в подготовке материалов и расчётов ВКР; инициативу и настойчивость в работе; своевременность выполнения плана-графика ВКР; использование литературы и источников информации; использование специализированного ПО/аппаратуры; уровень проработки и выполнения задач, определённых в выпускной квалификационной работе; соответствие оформления ВКР требованиям; уровень подготовки презентации к ВКР; соответствие объёма выполненной ВКР заданию; рекомендацию к защите с целью присвоения квалификации.

Работа, не отвечающая установленным требованиям, возвращается для доработки с учетом сделанных замечаний и повторно предъявляется на кафедру **в срок не позднее 5 дней до защиты**.

РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

В качестве рецензентов могут быть привлечены:

- преподаватели и научные работники, не являющиеся сотрудниками факультета;

- специалисты, работающие в государственных учреждениях, в сфере бизнеса, производства, в научно-исследовательских институтах, связанных с геологическим и нефтегазовым профилем

Рецензия должна быть заверена в отделе кадров с печатью по месту работы рецензента.

В рецензии отмечается актуальность темы работы; соразмерность разделов; логика изложения материала; наличие выводов по каждому разделу; использование научного стиля изложения; использование профессиональной терминологии; качество приложений/иллюстраций; глубина и качество проработки материала; корректность сделанных выводов; проведена ли работа с литературными источниками; отвечает ли ВКР с методической точки зрения требованиям научной дисциплины; обладает ли ВКР обоснованностью фактов, подходов и интерпретаций; рекомендация к защите с целью присвоения квалификации.

Рецензенты утверждаются на заседании кафедры не позднее, **чем за месяц до защиты.**

Рукопись должна быть передана рецензенту для составления письменного отзыва не менее, чем за **5 рабочих дней** до защиты ВКР в электронном или переплетенном виде по усмотрению рецензента. Рецензия в двух экземплярах должна быть передана секретарю ГЭК не позднее чем за **2 рабочих дня** до защиты ВКР. Студент должен иметь возможность ознакомиться с Рецензией не позднее, чем за **3 рабочих дня** до защиты ВКР.

ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В конце первого года обучения проводится **первая текущая аттестация**, определяющая результативность работы магистрантов. Текущая аттестация предусматривает краткий доклад магистрантов с изложением выводов, сделанных на основании литературного обзора по теме исследований, а также фактических результатов работы, полученных в

течение первого года обучения, и ответы на вопросы. Текущая аттестация проводится в очной форме специальной комиссией, назначаемой кафедрой. По результатам первой текущей аттестации магистранту выставляется оценка согласно отчетности, предусмотренной учебным планом, по научно-исследовательской работе за второй семестр (зачтено/не зачтено).

В конце третьего семестра обучения проводится вторая текущая аттестация, определяющая уровень и качество полученных промежуточных результатов. По результатам текущей аттестации магистранту выставляется оценка (зачтено/не зачтено) по научно-исследовательской работе за третий семестр. Положительная оценка (зачтено) проставляется при наличии части ВКР в виде текста по трем составляющим основной части работы.

Промежуточная аттестация проводится в апреле второго года обучения в виде зачета по преддипломной практике. Заслушивается и обсуждается доклад магистранта по теме работы с изложением основных результатов исследования и выводов (защищаемых положений). По форме проведения аттестация может служить предзащитой магистерской работы (на усмотрение кафедры). По результатам доклада и с учетом мнения научного руководителя в специальную ведомость выставляется **общая оценка готовности к защите** (зачтено/не зачтено), подписываемая заведующим кафедрой. Итоговая ведомость с оценкой готовности магистерских работ к защите представляется в учебный отдел не позднее окончания преддипломной практики в 4 семестре.

Все аттестации проводятся специальной комиссией, назначаемой кафедрой, в составе не менее 3-х штатных сотрудников, или на заседаниях кафедры.

ЗАЩИТА ВКР

К защите ВКР допускается студент, у которого на момент заседания ГЭК есть допуск к защите от учебного отдела факультета.

Текст ВКР в электронном виде и сброшюрованном распечатанном виде с визой научного руководителя и визой заведующего кафедрой, отзыв, рецензия передаются в ГЭК не позднее, чем **за 2 рабочих дня** до защиты. Сданный вариант ВКР считается окончательным и не подлежит исправлениям и дополнениям.

В назначенный день на заседании государственной экзаменационной комиссии проходит публичная защита выпускной квалификационной работы. Студент выступает с кратким докладом, который сопровождается компьютерной презентацией.

После доклада студента члены ГЭК или иные присутствующие на защите лица задают студенту вопросы по его работе или по затронутым в ней проблемам. Студент должен ответить на эти вопросы.

По окончании ответов на вопросы председатель ГЭК предоставляет слово научному руководителю и рецензенту или зачитывает их отзыв и рецензию. Далее проводится краткий обмен мнениями по заслушанной работе-дискуссия, в которой могут принять участие присутствующие на заседании. После дискуссии студенту предоставляется заключительное слово (в том числе для ответов на высказанные рецензентом и в ходе обсуждения работы замечания). После этого защита ВКР считается оконченной.

Итоговая оценка ВКР выставляется в результате принятия коллегиального решения членов ГЭК в закрытом формате с учетом качества выполнения и защиты работы, оценок, данных научным руководителем и рецензентом, ответов на вопросы. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ УСТНОГО ДОКЛАДА

Доклад – краткое изложение содержания работы. Доклад готовится в виде отдельного, логически выстроенного, взаимосвязанного текста. Время доклада 15 минут, на вопросы - 5 минут.

Доклад начинается с приветствия и представления темы доклада.

Вступление и основная часть доклада вводит слушателей в сущность вопроса. После сообщения темы озвучиваются цели и задачи, поставленные в работе. Вступление помогает перейти к главной части, в которой излагается основной материал.

В заключении подводятся итоги всему изложенному. Заключение должно быть кратким и выражать главную мысль работы. Закончить доклад рекомендуется одним-двумя **выводами**.

Рекомендации к выступлению:

- выступление должно строго укладываться в отведённый интервал времени;
- выступая, следует говорить не торопясь, внятно, глядя на аудиторию;
- следует заранее отрепетировать текст доклада с учётом выделенного интервала времени;
- рекомендуется не использовать слишком сложные выражения в докладе;
- отвечать на поставленные вопросы следует уверенно и четко.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

1. Общие:

1. презентация должна содержать разумное число слайдов (до 20 с учетом дополнительных);
2. презентация выполняется в едином стилевом оформлении;

3. минимум текста – не вписывайте в презентацию свой доклад, ограничьтесь тезисами;
4. необходимо проверить орфографию и научную грамотность текста;
5. каждый слайд должен иметь заголовок;
6. слайды должны быть пронумерованы;
7. желательно иметь заготовленные слайды (таблицы, графики, данные и т.д.) для ответов на возможные вопросы (после последнего слайда презентации, содержащего выводы);
8. иметь резервную копию презентации на другом носителе;
9. использовать встроенные эффекты анимации только в том случае, если это необходимо.

2. Примерное время на части устного доклада/презентации:

Вступление – 1 минута.

Основная часть – 8 минут.

Заключение (выводы) – 1 минута.

3. Текст в слайдах:

1. Рекомендуемый размер текста:

и выше (заголовки),

- 22–28 pt (основной текст),

- 14-18 pt (подписи к изображениям, диаграммам);

Размер заголовков, подзаголовков и подписей должен быть постоянным на протяжении всей презентации;

Избегайте использования нестандартных шрифтов, т.к. они трудно читаются, а содержание слайда должно восприниматься всё сразу – одним взглядом. Также нестандартный шрифт может не поддерживаться компьютером, на котором будет представляться презентация. В этом случае текст будет состоять из нечитаемых символов;

Курсив, подчёркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения текста.

4. Графика в слайдах:

1. все графические объекты на слайде должны быть крупными. Если необходимо, их стоит вынести на отдельный слайд. Все элементы объектов должны быть хорошо видны, включая условные обозначения;

2. каждая иллюстрация должна нести определённый смысл: упоминаться в докладе или нести разъяснительную информацию;

3. все схемы и графики должны иметь названия, отражающие их содержание.

В [Приложении 3](#) представлен план-график выполнения ВКР, который студент должен заполнить, согласовать с научным руководителем, распечатать, подписать и передать руководителю ВКР.

Приложение 1. Титульный лист ВКР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.
ЛОМОНОСОВА"
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

НАПРАВЛЕНИЕ 05.03.01 ГЕОЛОГИЯ

**КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
МАГИСТЕРСКАЯ) РАБОТА
<ТЕМА РАБОТЫ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ>
<ТЕМА РАБОТЫ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ>**

Выполнил(-а) студент(-ка)

<номер> группы

<ФИО>

Зав. кафедрой:

<ФИО>

Научный руководитель:

<ФИО>

Рецензент:

<ФИО>

Москва

<год>

Приложение 2. Список рекомендованной литературы

азив В.Ф. Геологопромысловые основы управления отбором жидкости и режимами нефтяных залежей при их заводнении : автореферат дис. ... доктора геолого-минералогических наук : 25.00.17\

ванова М.М., Чоловский И.П., Брагин Ю.И, Нефтегазопромысловая геология: Учеб. для вузов. - М.: ООО "Недра-Бизнесцентр", 2000. - 414 с.: ил.

патов А.И., Кременецкий М.И., Гуляев Д.Н., Кричевский В.М. Восстановление продуктивности месторождения с высокой обводненностью продукции и низкой выработкой начальных извлекаемых запасов // Нефтяное хозяйство. 2

азаков А. А. Методы характеристик вытеснения нефти водой. — ООО Издательский дом Недра Москва, 2020. — 276 с.

азаков А. А. Сборник задач по дисциплине Теоретические основы разработки нефтяных и газонефтяных месторождений (курс семинарских занятий). — Москва: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2023. — 200 с.

азаков А. А. Теоретические основы разработки нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие для вузов / Казаков А.А. – Московский государственный университет имени М.В. — Москва: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2023. — 361 с.

азаков А. А. Технология анализа эффективности геолого-технических мероприятий на скважинах нефтяных и газонефтяных месторождений (приложение к курсу лекций Теоретические основы разработки нефтяных и газонефтяных месторождений): учебное пособие для вузов. — Москва: Евразийский союз экспертов по недропользованию, 2025. — 176 с.

азаков А. А., Шелепов В. В., Рамазанов Р. Г. Прогнозирование процесса обводнения и нефтеотдачи пластов по методам характеристик вытеснения: учебное пособие / Казаков А.А., Шелепов В.В., Рамазанов Р.Г – Московский

государственный университет имени М.В. — Москва: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2023. — 179 с.

азаков А. А., Шпуров И. В. Электрокинетические явления в нефтедобыче (приложение к курсу лекций Теоретические основы разработки нефтяных и газонефтяных месторождений). Учебное пособие для вузов. — Москва: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2025. — 64 с.

етодические указания по геолого-промысловому анализу разработки нефтяных и газонефтяных месторождений. РД 153-39.0-110-01" (утв. Приказом Минэнерго РФ от 05.02.2002 N 29

етодические указания по комплексированию и этапности выполнения геофизических, гидродинамических и геохимических исследований нефтяных и нефтегазовых месторождений: Руководящий документ / Афанаскин И.В., Вольпин С.Г., Грандов Д.В., Давыдов А.В. [и др.]. — Москва : Евразийский союз экспертов по недропользованию (ЕСОЭН) совместно с Федеральным бюджетным учреждением «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых» (ФБУ ГКЗ), Московский институт нефтегазового бизнеса, а также нефтегазовые компании, 2023. — 86 с.

равила разработки месторождений углеводородного сырья (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федерального агентства по недропользованию от 17.03.2025 № 110/02 "Об утверждении Правил разработки месторождений углеводородного сырья" (от 17 марта 2025 года)

равила подготовки технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья (УВС) в России утверждены приказом Минприроды России от 20.09.2019 №639. Документ зарегистрирован в Минюсте России 2 октября 2019 года, регистрационный №56103

авельев В. А., Токарев М. А., Чинаров А. С. Геолого- промысловые методы прогноза нефтеотдачи: Учеб. пособие / В. А. Савельев, М. А. Токарев, А. С.

Чинаров.– Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2008.– 147 с.

Приложение 3. Примерный план-график выполнения ВКР

План-график выполнения ВКР на тему "... " студента группы 138М ФИО

(полностью)

№№ п/п	ЭТАП	Дата завершения этапа	Примечания
ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ			
	Ознакомление с требованиями к ВКР	1 октября	Требования - на сайте факультета и на сайте кафедры
	Предполагаемая тема ВКР	1 октября	Предполагаемая тема ВКР формируется за период лето-осень
	Структурирование электронной базы данных	10 октября	
	Рассмотрение БД с научным руководителем	10-14 октября	
	"Погружение" в материал и выбор темы ВКР	17 октября	Согласование темы с научным руководителем
	Утверждение темы ВКР	30 октября	Утверждение темы ВКР и научного руководителя на кафедре и передача сведений в Учебную часть
	Составление плана ВКР и плана встреч с научным руководителем	15 ноября	
...	Далее «план-график» заполняется студентом самостоятельно с датами сдачи разделов ВКР		
	Работа над ВКР согласно плану-графику	20 мая	По Графику. На встречах студент должен совершенно свободно ориентироваться в своём материале
	Первая текущая аттестация	Конец мая	Результативность ВКР (зачтено/не зачтено)
ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ			
	Вторая текущая аттестация	декабрь	Определяется уровень и качество полученных промежуточных результатов

			(зачтено/не зачтено)
	Доработка недочетов ВКР	1 апреля	
	Составление доклада с презентацией	15 апреля	
	Промежуточная аттестация (готовность работы 100%)	Апрель (4й семестр)	В виде зачета по преддипломной практике (предзащита магистерской ВКР)
	Отправка готовой работы научному руководителю на ОТЗЫВ	за 7 рабочих дней до даты защиты	В электронном виде/ в распечатанном и сброшюрованном виде по желанию руководителя
	Отправка готовой работы рецензенту на ОТЗЫВ	за 5 рабочих дней до даты защиты	В электронном виде/ в распечатанном и сброшюрованном виде по желанию рецензента
	Передача ВКР в ГЭК	2 дня до защиты	ВКР передается в распечатанном и сброшюрованном виде

Подпись студента _____ / _____
Дата

Подпись научного руководителя _____ / _____
Дата