

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



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой, д.т.н.

И.В. Шпуров «24» ноября 2025 г.

РУКОВОДСТВО ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

**по учебной дисциплине «Общая геология» для студентов 1-го курса кафедры
теоретических основ разработки месторождений нефти и газа**

Обсуждены и одобрены на заседании кафедры Протокол № 63 от 23 октября 2025 г.

МОСКВА

2025

УДК 622.276.031:532.5

ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ. Руководство по выполнению курсовой работы (научно-исследовательской работы) / Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Сост.: Реймерс А.Н., Моторова К.А., Коршунов А.Ю., Глебова Л.В., Казаков А.А., Ершов С.Е. М, 2025, 16 с.

Приведены методические указания к выполнению курсовой работы, выполняемой студентами бакалавриата направления 05.03.01 «Геология» в соответствии с учебным планом и программой дисциплины «Общая геология».

Научный редактор д.т.н. И.В. Шпуров

© Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Цели и задачи курсовой работы.....	4
Содержание курсовой работы.....	5
Технические данные курсовой работы	6
Защита курсовой работы	6
Подведение итогов защиты курсовой работы.....	7
Рекомендации по составлению устного доклада	7
Рекомендации по составлению презентации.....	8
Приложение 1. Примеры тем для выполнения курсовой работы	10
Приложение 2. Титульный лист курсовой работы	11
Приложение 3. Оформление графики	12
Приложение 4. Список рекомендованной литературы	13

Учебным планом на первом курсе бакалавриата предусматривается выполнение курсовой работы реферативного типа по дисциплине «Общая геология». Студенты выполняют курсовую работу в течение двух семестров, темы курсовых работ предлагаются научным руководителем либо самими студентами в сентябре и утверждаются на заседании кафедры. За каждым студентом закрепляется научный руководитель – сотрудник кафедры, с которым студент должен систематически работать в течение первого и второго семестров.

Цели и задачи курсовой работы

Целями выполнения курсовой работы являются:

1. ознакомление со специальными вопросами будущей профессии;
2. выработка у студентов навыков самостоятельного применения теории, привлечения дополнительных данных, анализа фактических данных;
3. закрепление навыков привлечения специализированной литературы, оформление научно-исследовательской работы и устного доклада.

Выполнение курсовой работы направлено на решение следующих *задач*:

1. привить навыки самостоятельной работы с учебной и научной литературой;
2. выработать аналитическое мышление при изучении и решении поставленных вопросов и задач;
3. выработать умение грамотно и сжато излагать суть работы: научиться обобщать, структурировать имеющийся литературный;
4. уметь объяснять основные специальные термины, используемые в будущей профессии;
5. приобрести навыки оформления работы согласно требованиям, предъявляемым к инженерно-технической документации.

Законченная курсовая работа должна представлять собой самостоятельную творческую работу студента, выполненную грамотно на русском языке.

Обязательным требованием к выполнению курсовой работы является наличие в списке литературы не менее пяти опубликованных работ. Студент должен овладеть навыками работы с литературой в библиотеках МГУ, а также в электронных библиотеках (ScienceDirect, eLibrary). Также студент должен владеть средствами текстового редактора и шаблонами для создания презентаций (например, MS Word, MS Power Point).

Научная 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.

Содержание курсовой работы

Курсовая работа выполняется и оформляется в соответствии с заданием, выданным студенту преподавателем кафедры – научным руководителем и с учетом настоящего руководства. Примерные темы для написания курсовой работы приведены в [Приложении 1](#).

Курсовая работа состоит из титульного листа ([Приложение 2](#)), содержания, введения, трех или более разделов, заключения, списка литературы и приложений (при необходимости). *Содержание и количество разделов обсуждается и определяется с научным руководителем.*

Содержание – перечисление разделов и подразделов с указанием страниц.

Во введении:

- цель написания работы,
- основные задачи, решаемые в работе.

Во введении могут также присутствовать сведения об обработанном материале (при наличии такового), методике его исследования. Объем введения не более 1 страницы.

Разделы. 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. По желанию студент в конце каждого раздела может сформулировать авторские выводы.

Заключение содержит основные результаты, полученные в данной работе.

Список литературы – пронумерованный список использованных печатных работ в алфавитном порядке. Сначала список отечественных работ, затем иностранных. Отдельно представляется список электронных источников в списке литературы согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.100–2018 к оформлению библиографического списка.

Приложения 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 курсовой работы – не более 15-20 страниц (по согласованию с научным руководителем объем может быть несколько больше), включая иллюстрации.

Технические данные курсовой работы

Курсовая 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)

Курсовая работа должна быть воспроизведена с одной стороны листов формата А4. Рекомендуемые поля: левое – 3,0 см, правое – 1,5 см, верхние и нижние – по 2 см. Номера страниц проставляются снизу в центре. Текст должен быть напечатан на компьютере (шрифт обычно Times New Roman, размер шрифта – 12, интервал (расстояние между строчками) - 1,5). Рисунки (таблицы) должны быть представлены сразу после упоминания в тексте со ссылкой в тексте на рисунок (таблицу), подписи и объяснения располагаются внизу. Каждый раздел начинается с новой страницы ([Приложение 3](#)). 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 папки-скоросшивателя.

Титульный лист курсовых работ оформляется единообразно в соответствии с требованиями, визируется руководителем работы («К защите»).

Защита курсовой работы

Защита курсовой работы происходит в конце марта – начале апреля (дата, время и место объявляются не позднее, чем за 2 недели) в присутствии комиссии, научного руководителя. В комиссию входят председатель, члены комиссии и секретарь из числа преподавателей и научных сотрудников кафедры теоретических основ разработки месторождений нефти и газа; состав комиссии ежегодно утверждается на заседании кафедры. Курсовая работа с подписью «К защите» руководителя на титульном листе с

презентацией должна быть сданы на кафедру за два дня до защиты. Оригинал работы сдается в напечатанном виде и в виде pdf-файла.

Защита курсовой работы происходит следующим образом:

Для защиты курсовой работы автор готовит:

1. презентационный материал в электронном виде (MS Power Point);
2. время доклада составляет 10 минут;
3. вопросы и ответы защищающегося по докладу и написанной работе;

После доклада автора работы выступает научный руководитель (возможно представление письменного доклада), далее могут выступить все желающие. В конце дается заключительное слово защищающемуся, в котором он должен ответить на замечания выступающих.

Подведение итогов защиты курсовой работы

Общая оценка складывается из:

- оценки руководителя (работа в течение семестра над курсовой работой, содержание работы);
- оценки комиссии за доклад и ответы на вопросы;
- оценки комиссии за оформление работы.

Оценка выставляется в результате закрытого заседания комиссии после защиты всех курсовых работ, назначенных в этот день.

Студент, не представивший вовремя курсовую работу без уважительных причин, либо не допущенный научным руководителем к защите, получает неудовлетворительную оценку.

Рекомендации по составлению устного доклада

Доклад – краткое изложение содержания работы. Доклад готовится в виде отдельного, логически выстроенного, взаимосвязанного текста.

Доклад начинается с приветствия и представления темы доклада.

Вступление и основная часть работы 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 выступления. Закончить доклад рекомендуется одним-

двумя **выводами**, наглядно демонстрирующими, какие именно новые знания появились в результате выполненной работы.

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 работы следует уверенно и четко.

Список рекомендованной литературы в **Приложение 4**. Список рекомендованной литературы

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. Заголовки должны составляться так, чтобы общая идея, представленная в заголовке, становилась понятной без прочтения основного текста слайда;
6. слайды должны быть пронумерованы;
7. желательно иметь заготовленные слайды (таблицы, графики, данные и т.д.) для ответов на возможные вопросы (после последнего слайда);
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:

- 36 pt и выше (заголовок),

- 22–28 pt (основной текст),

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

2. размер заголовков, подзаголовков и подписей должен быть постоянным на протяжении всей презентации;

3. 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;

4. 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;

Приложение 1. Примеры тем для выполнения курсовой работы

- Основные элементы геологического строения месторождений углеводородного сырья (типы ловушек, типы залежей);
- Типы коллекторов, фильтрационно-емкостные свойства коллекторов;
- Виды флюидов и их физико-химические свойства;
- Основные показатели разработки продуктивного пласта;
- Разработка нефтегазовых (газонефтяных) месторождений и пластов с аномальными свойствами;
- История развития Земли: основные этапы и процессы;
- Строение и состав земной коры;
- Геологические процессы: эндогенные и экзогенные;
- Минералы и их свойства;
- Горные породы: классификация и происхождение;
- Тектоника литосферных плит и её влияние на рельеф Земли;
- Вулканическая деятельность и её последствия;
- Землетрясения: причины и последствия;
- Геологическая деятельность подземных вод;
- Геологическая история региона (на примере конкретного региона);
- Палеонтология и её значение для геологии;
- Методы геохронологии: абсолютный и относительный возраст горных пород;
- Полезные ископаемые и их геологические условия образования;
- Геоморфология: процессы формирования рельефа;
- Современные методы исследования в геологии;
- Применение искусственного интеллекта (ИИ) для обработки больших массивов геологических данных.

Приложение 2. Титульный лист курсовой работы
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИЯ

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА

КУРСОВАЯ РАБОТА
«Название курсовой работы»

Студент:
Группа: 138

Заведующий кафедрой: д.т.н. Шпуров Игорь Викторович
Руководитель:

Москва
2026

Приложение 3. Оформление графики

Иллюстрации (рисунки, фотоснимки, таблицы и т.д.) необходимо размещать в тексте или непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. На одном листе может располагаться несколько рисунков. Главное, чтобы информация, содержащаяся в иллюстрации, была разборчива и доступна читателю. Нумеровать и подписывать рисунки, фотоснимки, таблицы от номера основного раздела – Рис.2.1–Название, Табл.2.1–Название и т.д. Если графического материала немного, то приемлема сквозная нумерация по всему тексту работы – например, Рис.2.

На всю графику должны быть даны ссылки в работе. Например, «... в соответствии с рисунком 2.1». Допустима также ссылка на иллюстрацию заключенная в скобках, например, (рис. 4.1). Каждый вид графики имеет свою сквозную нумерацию. Любой вид графики обязательно должен иметь название.

Рисунки и фотографии помещаются по центру и подписываются снизу. Таблицы подписываются сверху.

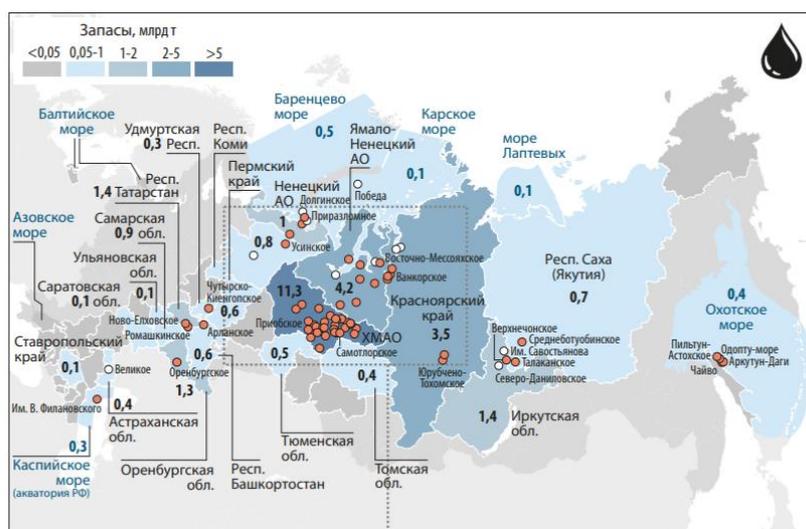


Рис. 2.1 Основные месторождения нефти и распределение их по субъектам Российской Федерации, млрд т, 2022 год [1].

Табл. 1.1 Расчет начальных извлекаемых запасов по методам характеристик вытеснения

Метод	НИЗ, тыс. тонн
Метод Пирвердяна	991
Метод Камбарова	727
Метод Стасенкова	765

Приложение 4. Список рекомендованной литературы

1. Багринцева К.И. Карбонатные породы-коллекторы нефти и газа. М.: Недра. 1977. 257 с.
2. Баженова О.К., Бурлин Ю.К., Соколов Б.А., Хаин В.Е. Геология и геохимия нефти и газа. М. 2012. 432 с.
3. Бакиров А.А., Бордовская М.В. и др. Геология и геохимия нефти и газа. М.: Недра. 1993. 288 с.
4. Бакиров Э.А., Бакиров А.А., Мстиславская Л.П., Керимов В.Ю., Юдин Г.Т., Мелик-Пашаев В.С. Теоретические основы и методы поисков и разведки скоплений нефти и газа. Учебник для ВУЗов. М.: Высшая школа. 1987. 384 с.
5. Бакиров Э.А., Ермолкин В.И. Геология нефти и газа. М: Недра. 1990. 240 с.
6. Брод И.О., Еременко Н.А. Основы геологии нефти и газа. М.: Гостоптехиздат. 1957. 480 с.
7. Бурлин Ю. К., Конюхов А.И. Литология нефтегазоносных толщ. Учебное пособие. М.: Недра. 1991. 286 с.
8. Бурлин Ю.К. Природные резервуары нефти и газа. Учебное пособие. М.: МГУ. 1976. 136 с.
9. Вассоевич Н.Б. Теория осадочно-миграционного происхождения нефти. Известия АН СССР. Сер. «Геология». № 11. 1967. С. 135–156.
10. Габриэлянц Г.А. Региональная геология нефтегазоносных территорий СССР. М: Недра. 1991. 283 с.
11. Габриэлянц Г.А., Пороскун В.И., Сорокин Ю.В. Методика поисков и разведки нефти и газа. М.: Недра. 1985. 304 с.
12. Геология нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / И. В. Шпуров, В. В. Шелепов, Л. В. Глебова ; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра теоретических основ разработки месторождений нефти и газа. - Москва : ЕСОЭН, 2021. - 260, [1] с. : ил.
13. Глебова Л.В., Кротова А.Г., Воробьева А.О. Природные геологические и техногенные факторы восполнения запасов залежей в терригенных и карбонатных формациях // Геология, география и глобальная энергия. 20№ 1 (76). С. 66–73.
14. Губкин И.М. Учение о нефти. М.: Наука. 1975. 384 с.
15. Гудок Н.С. Определение физических свойств нефтесодержащих пород. Учебное пособие для вузов. М.: Недра-Бизнесцентр. 2007.

16. Еременко Н.А. Справочник по геологии нефти и газа. М.: Недра. 1984.480 с.
17. Еременко Н.А., Чилингар Г.В. Геология нефти и газа на рубеже веков. М.: Наука. 1996. 176 с.
18. Иванова М.М., Чоловский И.П., Брагин Ю.И, Нефтегазопромысловая геология: Учеб. для вузов. - М.: 000 "Недра-Бизнесцентр", 2000. - 414 с.: ил.
19. Искандеров Д.Б. Геология нефти и газа. Учебное пособие для ВУЗов. Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт. 2004. 128 с.
20. Казаков 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.
21. Каналин, В. Г. Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология [Текст] : учеб. для студентов высш. техн. учеб. заведений / В. Г. Каналин, М. Г. Ованесов, В. П. Шугрин. – М.: Недра, 1985. – 247 с.
22. Кузнецов В.Г. Литология. Осадочные горные породы и их изучение. Учебное пособие для ВУЗов. М.: Недра-Бизнесцентр. 2007. 511 с.
23. Кузнецов В.Г. Природные резервуары нефти и газа карбонатных отложений. М.: Недра. 1992. 240 с.
24. Логвиненко Н.В. Петрография осадочных пород. Учебник для ВУЗов. 3-е издание. М.: Высшая школа. 1984. 416 с.
25. Максимов С.П., Дикенштейн Г.Х., Лоджевская М.И. Формирование и размещение залежей нефти и газа на больших глубинах. М.: Недра. 1983.287 с.
26. Милосердова Л.В. Геология, поиск и разведка нефти и газа. М.: Макспресс. 2007. 321 с.
27. Михайлов, Н. Н. Проницаемость пластовых систем / Н. Н. Михайлов. – Москва : Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, 2006. – 186 с. – EDN XUGPJZ.
28. Михайлов, Н. Н. Смачиваемость нефтегазовых пластовых систем / Н. Н. Михайлов, К. А. Моторова, Л. С. Сечина. – Москва : Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, 2019. – 360 с. – ISBN 978-5-91961-313-8. – EDN BQMFXR.
29. Мстиславская Л.П., Филиппов В.П. Геология, поиски и разведка нефти и газа. М.: ЦентрЛитНефтеГаз. 2012. 199 с.
30. Несмеянов Д.В. Геометризация залежей нефти и газа. М.: РУДН. 1993. 95 с.

31. Озеранская Л.С. Нефтегазоносные комплексы Западно-Сибирского бассейна. М.: Недра. 1988. 304 с.
32. Прошляков Б.К., Кузнецов В.Г. Литология и литолого-фациальный анализ. Учебник для ВУЗов. М.: Недра. 1987. 284 с.
33. Прошляков Б.К., Кузнецов В.Г. Литология. М.: Недра. 1991. 445 с.
34. Пушаровский Ю.М. Тектоника Земли. Этюды. Т. 1. Тектоника и геодинамика. М.: Недра. 2005.
35. Русский В.И., Кривихин С.В., Алексеев В.П., Зеленская А.Ш. Геология нефти и газа. Учебное пособие. Екатеринбург: УГГУ. 2010. 140 с.
36. Сахибгареев Р.С. Вторичные изменения коллекторов в процессе формирования и разрушения нефтяных залежей. М.: Недра. 1989. 260 с.
37. Серебряков О.И., Смирнова Т.С., Быстрова И.В. Нефтегазовая литология. Учебное пособие. Астрахань. 2017. 107 с.
38. Соколов Б.А., Абя Э.А. Флюидодинамическая концепция нефтеобразования. М.: Геос. 1999. 76 с.
39. Соколов Б.А., Гусева А.Н. О возможности быстрой современной генерации нефти и газа // Вестник МГУ, серия Геология. 1993. № 5.
40. Соколов Б.А., Старостин В.И. Флюидодинамические системы рудо- и нефтеобразования // Вестник МГУ, серия Геология. 1998.
41. Сороко Т.И., Захарова С.С. Геохимия ОВ донных осадков озера Байкал. Влияние механических и температурных полей на процессы генерации и аккумуляции УВ. Якутск. 1985. С. 14–31.
42. Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Роль океанов в формировании месторождений полезных ископаемых и нефтегазоносных бассейнов континентов. Новые идеи в геологии и геохимии нефти и газа: Материалы V Международной конференции. М.: МГУ. Ч. 1. 2001. С. 41–47.
43. Теобальд О. Машинное обучение для абсолютных новичков. Вводный курс, изложенный простым языком / Оливер Теобальд; [перевод с английского М. А. Райтмана]. — Москва : Эксмо, 2024. — 208 с. — (Мировой компьютерный бестселлер).
44. Тиссо Б., Вельте Д. Образование и распространение нефти. М.: Мир. 1981. 504 с.
45. Хаин В.Е., Соколов Б.А. Роль флюидодинамики в развитии нефтегазоносных бассейнов // Вестник МГУ, серия Геология. 1994. № 3.
46. Ханин А.А. Породы-коллекторы нефти и газа и их изучение. М.: Недра. 1969. 368 с.
47. Ханин А.А. Породы-коллекторы нефти и газа на больших глубинах. М.: Недра. 1979. 140 с.

48. Ханин А.А. Породы-коллекторы нефти и газа нефтегазоносных провинций СССР. М.: Недра. 1973. 304 с.
49. Харахинов В.В., Шленкин С.И. Трещинные резервуары нефти и газа. М.: Научный мир. 2015. 279 с.
50. Черский Н.В., Царев В.П., Сороко Т.И., Кузнецов О.Л. Влияние тектоносейсмических процессов на образование и накопление УВ. Новосибирск: Наука. 1985. 224 с.