**Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова**

**УТВЕРЖДЕНО**
**На Ученом Совете**
**Московского государственного**
**университета имени М.В.Ломоносова**

**Проректор** **Н. В. Гусев**

№ ____________ ____________ Дата (протокола)

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## ЗИМ_ГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ГОРЮЧИХ ИСКОПАЕМЫХ_2023

**по направлению подготовки**

**05.04.01 "Геология"**

**Направленность (профиль) "Геология и геохимия горючих ископаемых"**
**Магистерские программы: "Геология и геохимия нефти и газа", "Геология месторождений угля и горючих сланцев ", "Цифровизация в сфере геологии горючих ископаемых", Теоретические основы разработки месторождений нефти и газа"**

## ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Квалификация,** МАГИСТР

**срок обучения** 2 года

соответствует ОС_МГУ магистра по направлению подготовки 05.04.01. "Геология" (3++)

### I. График учебного процесса

### II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| КУРСЫ | Сентябрь | | | | 29 | Октябрь | | | 27 | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | 29 | Январь | | | 26 | Февраль | | | 23 | Март | | | | 30 | Апрель | | | 27 | Май | | | | Июнь | | | | 29 | Июль | | | 27 | Август | | | | Теор.обуч. | Экзам.сессия | Учеб.прак. | Произв.прак. | ГЭК и ДР | Каникулы | ВСЕГО | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | IX | | | | X | | | | | | | | | XII | | | | I | | | | II | | | | | III | | | | IV | | | | | | | | | VI | | | | VII | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 8 | 15 | 22 | 5 | 6 | 13 | 20 | 2 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 4 | 5 | 12 | 19 | 1 | 2 | 9 | 16 | 1 | 2 | 9 | 16 | 23 | 5 | 6 | 13 | 20 | 3 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 5 | 6 | 13 | 20 | 1 | 2 | 9 | 16 | 23 | | | | | | | | |
| | 7 | 14 | 21 | 28 | X | 12 | 19 | 26 | XI | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | I | 11 | 18 | 25 | II | 8 | 15 | 22 | III | 8 | 15 | 22 | 29 | IV | 12 | 19 | 26 | V | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | VII | 12 | 19 | 26 | VIII | 8 | 15 | 22 | 31 | | | | | | | | |
| I | X | X | X | X | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | :: | :: | :: | = | = | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | :: | :: | :: | :: | X | X | X | X | = | = | = | = | = | = | = | = | 27 | 7 | | 8 | | 10 | 52 | I |
| II | О | О | О | О | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | :: | :: | :: | :: | = | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | // | // | II | II | II | II | = | = | = | = | = | = | = | = | = | 14 | 4 | 4 | 14 | 6 | 10 | 52 | II |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | III |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IV |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | V |
| VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | VI |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Итого | | 41 | 11 | 4 | 22 | 6 | 20 | 104 | |

Обозначения: Т — Теор. обучение; :: — Экзамен. сессия; О — Учебн. практика; X — Произв. практика; II — Дипломные проекты или работы; // — Государств. экзамены; = — Каникулы

| № по порядку | | НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | Трудоемкость в зачетных единицах | Распределение по семестрам: Экзаменов | Зачетов | Курсовых работ и | объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин: Общая трудоемкость | в том числе ауд. занятий: Общая аудиторная нагрузка | Лекций | Лабораторных занятий | Практических занятий | Семинаров | Самостоятельная работа студентов | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ: I курс 1 | I курс 2 | II курс 3 | II курс 4 | III курс 5 | III курс 6 | IV курс 7 | IV курс 8 | V курс 9 | V курс 10 | VI курс 11 | VI курс 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | недель- теор.обуч./ всего | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 14 | 13 | 14 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 23 | 29 | 23 | 29 | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| | БАЗ | БАЗОВАЯ ЧАСТЬ | 15,00 | | | | 540 | 231 | 108 | | 109 | 14 | 309 | | | | | | | | | | | | |
| | Б-ОК | Общекультурный блок | 13,00 | | | | 468 | 205 | 82 | | 109 | 14 | 263 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б-ОК | Иностранный язык | 7,00 | 2 | 1,3 | | 252 | 109 | | | 109 | | 143 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | | | | | | | | | |
| | Б-ОК | Модуль Философия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Б-ОК | Философия естествознания | 2,00 | 3 | | | 72 | 42 | 28 | | | 14 | 30 | | | 3,0 | | | | | | | | | |
| | Б-ОК | Модуль Правоведение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б-ОК | Правовые основы недропользования | 2,00 | | 3 | | 72 | 28 | 28 | | | | 44 | | | 2,0 | | | | | | | | | |
| | Б-ОК | Модуль Экономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Б-ОК | Экономика природопользования | 2,00 | | 2 | | 72 | 26 | 26 | | | | 46 | | 2,0 | | | | | | | | | | |
| | Б-ОПД | Общепрофессиональный блок | 2,00 | | | | 72 | 26 | 26 | | | | 46 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Б-ОПД | История и методология геологических наук | 2,00 | 2 | | | 72 | 26 | 26 | | | | 46 | | 2,0 | | | | | | | | | | |
| | ВАРИА | ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ | 6,00 | | | | 216 | 76 | 76 | | | | 140 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Вар | Дисциплина на иностранном языке по выбору студента | 4,00 | 3 | | | 144 | 28 | 28 | | | | 116 | | | 2,0 | | | | | | | | | |
| 7 | Вар | Межфакультетские курсы по выбору студента | 2,00 | | 1,2 | | 72 | 48 | 48 | | | | 24 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | | | |
| | Пр_НИР | Практики и научно-исследовательская работа | 48,00 | | | | 1728 | | | | | | 1728 | | | | | | | | | | | | |
| | Уч | Учебная практика | 6,00 | | | | 216 | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Уч | педагогическая | 3,00 | | 3 | | 108 | | | | | | 108 | | | 0,0 | | | | | | | | | |
| 9 | Уч | научно-учебная | 3,00 | | 3 | | 108 | | | | | | 108 | | | 0,0 | | | | | | | | | |
| | Пр | Производственная практика | 33,00 | | | | 1188 | | | | | | 1188 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Пр | Научно-исследовательская практика | 12,00 | 1,2 | | | 432 | | | | | | 432 | 0,0 | 0,0 | | | | | | | | | | |
| 11 | Пр | преддипломная | 21,00 | | 4 | | 756 | | | | | | 756 | | | | 0,0 | | | | | | | | |
| | НИР | Научно-исследовательская работа | 9,00 | | | | 324 | | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | НИР | Научно-исследовательская работа * | 9,00 | | 2,3 | | 324 | | | | | | 324 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | | | | |
| | ИГА | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | 9,00 | | | | 324 | | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | |
| | ГЭ | Государственные экзамены | 3,00 | | | | 108 | | | | | | 108 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | ГЭ | Государственный итоговый экзамен | 3,00 | 4 | | | 108 | | | | | | 108 | | | | 0,0 | | | | | | | | |
| | ВР | Выпускные работы и проекты | 6,00 | | | | 216 | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | ВР | Защита выпускной магистерской работы | 6,00 | 4 | | | 216 | | | | | | 216 | | | | 0,0 | | | | | | | | |
| | по основному подплану | Всего часов теоретического обучения | | | | | 2808 | 307 | 184 | | 109 | 14 | 2501 | 5 | 9 | 9 | | | | | | | | | |
| | | в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | 2808 | 307 | 184 | | 109 | 14 | 2501 | 5 | 9 | 9 | | | | | | | | | |
| | | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | 12,0 | 17,0 | 19 | 30,0 | | | | | | | | |
| | | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | | | | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | 8 | Трудоемкость в зачетных единицах | | | | | 78,00 | 1 | 3 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | 11 | | | | | | | 2 | 3 | 5 | 1 | | | | | | | | |
| | ВАРИА | ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ | 42,00 | | | | 1512 | 701 | 416 | | 206 | 79 | 811 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-ПД | Цифровые технологии в геологии | 2,00 | | 3 | | 72 | 28 | 28 | | | | 44 | | | 2,0 | | | | | | | | | |
| | В-ПД | Дисциплины магистерской программы | 28,00 | | | | 1008 | 467 | 263 | | 145 | 59 | 541 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | В-ПД | Литофациальный анализ нефтегазоносных толщ | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 20 | | 8 | | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 3 | В-ПД | Автоматизированные комплексы интерпретации геофизических исследований скважин | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 6 | | 22 | | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 5 | В-ПД | Нефтегазоносные бассейны Мира | 3,00 | 1 | | | 108 | 70 | 52 | | | 18 | 38 | 5,0 | | | | | | | | | | | |
| 6 | В-ПД | Основы нефтегазовой сейсморазведки | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 28 | | | | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 7 | В-ПД | Оценка степени зрелости органического вещества | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 14 | | | 14 | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 8 | В-ПД | Интерпретация сейсмических данных при поисках углеводородов | 2,00 | | 1 | | 72 | 28 | 14 | | | 14 | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 9 | В-ПД | Бассейновый анализ при поисках углеводородов | 4,00 | 2 | 1 | | 144 | 54 | 8 | | 46 | | 90 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | | | |
| 10 | В-ПД | Осадочные формации | 3,00 | 2 | | | 108 | 39 | 26 | | | 13 | 69 | | 3,0 | | | | | | | | | | |
| 11 | В-ПД | Прикладная седиментология | 3,00 | 2 | | | 108 | 52 | 39 | | 13 | | 56 | | 4,0 | | | | | | | | | | |
| 12 | В-ПД | Нетрадиционные источники углеводородного сырья | 2,00 | 3 | | | 72 | 42 | 42 | | | | 30 | | | 3,0 | | | | | | | | | |
| 13 | В-ПД | Нефтегеологическая интерпретация геофизических данных | 3,00 | 3 | | | 108 | 70 | 14 | | 56 | | 38 | | | 5,0 | | | | | | | | | |
| 14 | В-ПД | Дисциплины магистерской программы по выбору студента | 12,00 | | 2,3,3,3,1 | | 432 | 206 | 125 | | 61 | 20 | 226 | 4,0 | 4,0 | 7,0 | | | | | | | | | |
| | | Сумма по подплану 3им_г_г_нефти и газа | | | | | 1512 | 701 | 416 | | 206 | 79 | 811 | 21 | 13 | 17 | | | | | | | | | |
| | по основному подплану и по подплану 3им_г_г_нефти и газа | Всего часов теоретического обучения | | | | | 4320 | 1008 | 600 | | 315 | 93 | 3312 | 26 | 22 | 26 | | | | | | | | | |
| | | в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | 4320 | 1008 | 600 | | 315 | 93 | 3312 | 26 | 22 | 26 | | | | | | | | | |
| | | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | 18 | Трудоемкость в зачетных единицах | | | | | 120,0 | 6 | 6 | 4 | 2 | | | | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | 21 | | | | | | | 6 | 5 | 9 | 1 | | | | | | | | |
| | ВАРИА | ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ | 42,00 | | | | 1512 | 701 | 456 | 14 | 133 | 98 | 811 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-ПД | Цифровые технологии в геологии | 2,00 | | 3 | | 72 | 28 | 28 | | | | 44 | | | 2,0 | | | | | | | | | |
| | В-ПД | Дисциплины магистерской программы | 28,00 | | | | 1008 | 451 | 321 | 14 | 36 | 80 | 557 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | В-ПД | Месторождения горючих сланцев | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 20 | | | 8 | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 3 | В-ПД | Основы разработки твердых горючих ископаемых | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 28 | | | | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 4 | В-ПД | Палеоботаника | 2,00 | | 1 | | 72 | 28 | 14 | | 14 | | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 5 | В-ПД | Прикладная петрология органического вещества | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 14 | 14 | | | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 6 | В-ПД | Угольные бассейны Мира | 3,00 | 1 | | | 108 | 70 | 52 | | | 18 | 38 | 5,0 | | | | | | | | | | | |
| 7 | В-ПД | Химия твердого топлива | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 20 | | | 8 | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 8 | В-ПД | Экспертное геологическое сопровождение этапов геолого-разведочных работ твердых горючих ископ | 4,00 | 2 | 1 | | 144 | 54 | 44 | | | 10 | 90 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | | | |
| 9 | В-ПД | Газоносность угольных бассейнов | 3,00 | 2 | | | 108 | 52 | 39 | | | 13 | 56 | | 4,0 | | | | | | | | | | |
| 10 | В-ПД | Редкие и токсичные элементы в углях, экология угольных месторождений | 3,00 | 2 | | | 108 | 39 | 30 | | | 9 | 69 | | 3,0 | | | | | | | | | | |
| 11 | В-ПД | 3D моделирование угольных месторождений | 2,00 | | 2 | | 72 | 26 | 4 | | 22 | | 46 | | 2,0 | | | | | | | | | | |
| 12 | В-ПД | Современные методы исследования органического вещества | 3,00 | 3 | | | 108 | 70 | 56 | | | 14 | 38 | | | 5,0 | | | | | | | | | |
| 13 | В-ПД | Дисциплины магистерской программы по выбору студента | 12,00 | | ,2,3,3,3, | | 432 | 222 | 107 | | 97 | 18 | 210 | 4,0 | 2,0 | 10,0 | | | | | | | | | |
| | | Сумма по подплану 3им_г. мест. угля и гор. сланцев | | | | | 1512 | 701 | 456 | 14 | 133 | 98 | 811 | 21 | 13 | 17 | | | | | | | | | |
| | по основному подплану и по подплану 3им_г. мест. угля и гор. сланцев | Всего часов теоретического обучения | | | | | 4320 | 1008 | 640 | 14 | 242 | 112 | 3312 | 26 | 22 | 26 | | | | | | | | | |
| | | в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | 4320 | 1008 | 640 | 14 | 242 | 112 | 3312 | 26 | 22 | 26 | | | | | | | | | |
| | | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | 17 | Трудоемкость в зачетных единицах | | | | | 120,0 | 6 | 6 | 3 | 2 | | | | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | 21 | | | | | | | 5 | 5 | 10 | 1 | | | | | | | | |
| | ВАРИА | ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ | 42,00 | | | | 1512 | 701 | 267 | | 377 | 57 | 811 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-ПД | Цифровые технологии в геологии | 2,00 | | 3 | | 72 | 28 | 28 | | | | 44 | | | 2,0 | | | | | | | | | |
| | В-ПД | Дисциплины магистерской программы | 31,00 | | | | 1116 | 521 | 184 | | 323 | 14 | 595 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | В-ПД | Алгоритмы и структуры данных | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 7 | | 21 | | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 3 | В-ПД | Сейсмо-геологическая интерпретация при поисках углеводородов | 2,00 | | 1 | | 72 | 28 | 14 | | | 14 | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 4 | В-ПД | Математические методы для анализа данных | 3,00 | 1 | | | 108 | 56 | 14 | | 42 | | 52 | 4,0 | | | | | | | | | | | |
| 5 | В-ПД | Основы седиментационно-емкостного моделирования | 3,00 | 1 | | | 108 | 56 | 42 | | 14 | | 52 | 4,0 | | | | | | | | | | | |
| 6 | В-ПД | Петрофизические исследования керна | 2,00 | 1 | | | 72 | 28 | 6 | | 22 | | 44 | 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 7 | В-ПД | Программирование на Phython | 2,00 | | 1 | | 72 | 42 | 14 | | 28 | | 30 | 3,0 | | | | | | | | | | | |
| 8 | В-ПД | Построение петрофизических связей | 3,00 | 2 | | | 108 | 39 | 13 | | 26 | | 69 | | 3,0 | | | | | | | | | | |
| 9 | В-ПД | Системы баз данных | 4,00 | 2 | | | 144 | 52 | 13 | | 39 | | 92 | | 4,0 | | | | | | | | | | |

| № по порядку | | НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | Трудоемкость в зачетных единицах | Распределение по семестрам: Экзаменов | Зачетов | Курсовых работ и | объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин: Общая трудоемкость | в том числе ауд. занятий: Общая аудиторная нагрузка | Лекций | Лабораторных занятий | Практических занятий | Семинаров | Самостоятельная работа студентов | РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ: I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | V курс | | VI курс | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | | | | недель- теор.обуч./ всего | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 14 | 13 | 14 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 23 | 29 | 23 | 29 | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 10 | В-ПД | Машинное обучение | 4,00 | 2 | | | 144 | 52 | 13 | | 39 | | 92 | | 4,0 | | | | | | | | | |
| 11 | В-ПД | Анализ больших наборов данных | 2,00 | 3 | | | 72 | 56 | 14 | | 42 | | 16 | | | 4,0 | | | | | | | | |
| 12 | В-ПД | Глубокие нейронные сети | 2,00 | 3 | | | 72 | 56 | 14 | | 42 | | 16 | | | 4,0 | | | | | | | | |
| 13 | В-ПД | Интерпретация геолого-геофизических данных | 2,00 | | 3 | | 72 | 28 | 20 | | 8 | | 44 | | | 2,0 | | | | | | | | |
| **14** | **В-ПД** | **Дисциплины магистерской программы по выбору студента** | **9,00** | | **2,1,1,3,3** | | **324** | **152** | **55** | | **54** | **43** | **172** | **4,0** | **2,0** | **5,0** | | | | | | | | |
| | | **Сумма по подплану Зим_цифровизация в сфере геологии горючих ископ** | | | | | **1512** | **701** | **267** | | **377** | **57** | **811** | **21** | **13** | **17** | | | | | | | | |
| | | **по основному подплану и по подплану Зим_цифровизация в сфере геологии горючих ископ** — Всего часов теоретического обучения | | | | | **4320** | **1008** | **451** | | **486** | **71** | **3312** | **26** | **22** | **26** | | | | | | | | |
| | | в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | **4320** | **1008** | **451** | | **486** | **71** | **3312** | **26** | **22** | **26** | | | | | | | | |
| | | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
| | | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | **1** | **1** | **1** | **1** | | | | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | 17 | **Трудоемкость в зачетных единицах** | | | | | **120,0** | 5 | 6 | 4 | 2 | | | | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | 20 | | | | | | | 6 | 4 | 9 | 1 | | | | | | | | |
| | **ВАРИА** | **ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ** | **42,00** | | | | **1512** | **701** | **248** | | **165** | **288** | **811** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | В-ПД | Цифровые технологии в геологии | 2,00 | | 3 | | 72 | 28 | 28 | | | | 44 | | | 2,0 | | | | | | | | |
| | **В-ПД** | **Дисциплины магистерской программы** | **30,00** | | | | **1080** | **440** | **165** | | **56** | **219** | **640** | | | | | | | | | | | | |
| 2 | В-ПД | Особенности разработки морских нефтяных и газовых месторождений | 5,00 | 1 | | | 180 | 56 | 14 | | | 42 | 124 | 4,0 | | | | | | | | | | | |
| 3 | В-ПД | Трехмерное фильтрационное моделирование месторождений нефти и газа (специальные главы) | 5,00 | 1 | | | 180 | 70 | 14 | | 56 | | 110 | 5,0 | | | | | | | | | | | |
| 4 | В-ПД | Промысловый геофизический контроль за разработкой месторождений нефти и газа | 4,00 | 1 | | | 144 | 56 | 14 | | | 42 | 88 | 4,0 | | | | | | | | | | | |
| 5 | В-ПД | Методы повышения нефтеотдачи пластов | 4,00 | 2 | | | 144 | 52 | 13 | | | 39 | 92 | | 4,0 | | | | | | | | | | |
| 6 | В-ПД | Физико-химические процессы при разработке месторождений нефти и газа | 2,00 | 2 | | | 72 | 26 | 13 | | | 13 | 46 | | 2,0 | | | | | | | | | | |
| 7 | В-ПД | Экономическое обоснование разработки месторождений нефти и газа | 3,00 | | 2 | | 108 | 26 | 13 | | | 13 | 82 | | 2,0 | | | | | | | | | | |
| 8 | В-ПД | Проектирование разработки месторождений нефти и газа | 3,00 | 3 | | | 108 | 56 | 14 | | | 42 | 52 | | | 4,0 | | | | | | | | | |
| 9 | В-ПД | Текущий и капитальный ремонт нефтяных и газовых скважин | 2,00 | | 3 | | 72 | 42 | 28 | | | 14 | 30 | | | 3,0 | | | | | | | | | |
| 10 | В-ПД | Экономическая оценка запасов нефти и газа | 2,00 | | 3 | | 72 | 56 | 42 | | | 14 | 16 | | | 4,0 | | | | | | | | | |
| **11** | **В-ПД** | **Дисциплины магистерской программы по выбору студента** | **10,00** | **1,2,3** | **1,1,2** | | **360** | **233** | **55** | | **109** | **69** | **127** | **8,0** | **5,0** | **4,0** | | | | | | | | | |
| | | **Сумма по подплану Зим_теор.осн. разработки мест. нефти и газа** | | | | | **1512** | **701** | **248** | | **165** | **288** | **811** | **21** | **13** | **17** | | | | | | | | | |
| | | **по основному подплану и по подплану Зим_теор.осн. разработки мест. нефти и газа** — Всего часов теоретического обучения | | | | | **4320** | **1008** | **432** | | **274** | **302** | **3312** | **26** | **22** | **26** | | | | | | | | | |
| | | в том числе без физкультуры, факультативов | | | | | **4320** | **1008** | **432** | | **274** | **302** | **3312** | **26** | **22** | **26** | | | | | | | | | |
| | | Всего кредитов по семестрам | | | | | | | | | | | | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
| | | Недельная нагрузка в семестре | | | | | | | | | | | | **1** | **1** | **1** | **1** | | | | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | 17 | **Трудоемкость в зачетных единицах** | | | | | **120,0** | 5 | 6 | 4 | 2 | | | | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | 18 | | | | | | | 4 | 5 | 8 | 1 | | | | | | | | |

* - научно-исследовательская работа проходит одновременно с теоретическим обучением.

В соответствии с приказом №4 от 11.01.2012 МГУ "Об утверждении порядка разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы МГУ имени М.В.Ломоносова", структурные подразделения, осуществляющие образовательный процесс, могут вносить предложения по внесению изменений в утвержденные учебные планы в рамках соответствующих образовательных стандартов в следующих случаях:

для изменения последовательности изучения дисциплин учебного плана;
для изменени формы отчетности дисциплин, на изучение которых отводится менее 3 зачетных единиц;
для изменения,обновления и введения новых курсов учебных дисциплин, составляющих вариативную часть в пределах суммарной трудоемкости вариативной части, определенной соответствующим стандартом и учебным планом;
для изменения перечня факультативных дисциплин;
для изменения сроков проведения практик с учетом местных условий;
для изменения графика учебного процесса.

Предложения по внесению изменений в утвержденные учебные планы оформляются решением Ученого совета соответствующего структурного подразделения в виде приложения к учебному плану. Форма приложения полностью соответствует форме исходного учебного плана. Указанные изменения вступают в силу после утверждения приложения Управлением академической политики и организации учебного процесса МГУ. Утвержденное приложение является неотъемлемой частью соответствующего учебного плана.
Внесение иных изменений в учебные планы осуществляется на основании решения Ученого совета МГУ.

Утверждено решением Ученого совета геологического факультета — И.о. декана Еремин Н.Н.