Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.02.2026 13:45:14
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

**(МГРИ)**

# Геоморфология и четвертичная геология

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общей геологии и геокартирования**

Учебный план b080301_25_GTS25.plx
Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 0
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 16 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Иные виды контактной работы | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 |
| В том числе инт. | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 66,35 | 66,35 | 66,35 | 66,35 |
| Контактная работа | 66,35 | 66,35 | 66,35 | 66,35 |
| Сам. работа | 14,65 | 14,65 | 14,65 | 14,65 |
| Часы на контроль | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Москва 2025

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины "Геоморфология и четвертичная геология" является ознакомление студентов с современными представлениями о строении, происхождении и развитии основных эндогенных и экзогенных форм рельефа Земли и тесно связанных с формированием рельефа генетических типов четвертичных отложений. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Общая геология |
| 2.1.2 | Ознакомительная практика |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Геодезия |
| 2.2.2 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)(стационарная / выездная) |
| 2.2.3 | Топографическая съёмка |
| 2.2.4 | Аэрокосмические съёмки |
| 2.2.5 | Крупномасштабные топографические съёмки |
| 2.2.6 | Общая картография |
| 2.2.7 | Проектно-технологическая практика |
| 2.2.8 | Ознакомительная (геологическая) практика |
| 2.2.9 | Ознакомительная практика |
| 2.2.10 | Проектно-технологическая практика |
| 2.2.11 | Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) |
| 2.2.12 | Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) |
| 2.2.13 | Общая гидрогеология |
| 2.2.14 | Общая инженерная геология |
| 2.2.15 | Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| **ПК-3.2: Способен составлять геологические разрезы и гидрогеологические карты для анализа и планирования строительных проектов** | |
| **Знать:** | |
| Уровень 1 | Способен составлять геологические разрезы и гидрогеологические карты для анализа и планирования строительных проектов |
| Уровень 2 | Основы геоинформационных систем (ГИС) и их применение в геологическом и гидрогеологическом моделировании. |
| **Уметь:** | |
| Уровень 1 | Собирать и анализировать геологические и гидрогеологические данные. |
| Уровень 2 | Использовать специализированное программное обеспечение для составления карт и разрезов. |
| **Владеть:** | |
| Уровень 1 | Навыками интерпретации и анализа геологических и |

| | |
|---|---|
| | гидрогеологических данных. |
| Уровень 2 | Навыками применения геоинформационных систем в геологических и гидрогеологических исследованиях |

| **ПК-7.2: Способен применять теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения задач профессиональной деятельности геотехника** |
|---|
| **Знать:** |
| **Уметь:** |
| **Владеть:** |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **3.1** | **Знать:** |
| 3.1.1 | • характеристику и отличительные особенности генетических типов рельефа и новейших континентальных отложений; |
| 3.1.2 | • связь между формами и элементами рельефа с генетическими типами новейших континентальных отложений; |
| 3.1.3 | • методику ведения геоморфологических исследований в различных геоморфологических ландшафтах и климатических зонах; |
| 3.1.4 | • принципы составления геоморфологических карт |
| **3.2** | **Уметь:** |
| 3.2.1 | • выявлять связь рельефа с геологическим строением территории; |
| 3.2.2 | • составлять геоморфологические схемы на основе анализа топограических карт разного масштаба; |
| 3.2.3 | • составлять геоморфологические схемы на основе дешифрирования аэрофотоснимков и космоснимков; |
| 3.2.4 | • составлять геоморфологические профили по топографическим картам |
| **3.3** | **Владеть:** |
| 3.3.1 | основными приемами составления схематических геоморфологических карт и и схем на основе анализа топографических карт, дешифрирования аэрофотоснимков и космоснимков районов с различными генетическими типами рельефа и новейших континентальных отложений |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 1. Введение в дисциплину. Процессы и факторы рельефообразования и формирования четвертичных отложений** | | | | | | |
| 1.1 | Введение в дисциплину. Процессы и факторы рельефообразования и формирования четвертичных отложений Основные сведения о рельефе /Лек/ | 3 | 6 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Л1.2Л2.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.2 | Введение в дисциплину. Процессы и факторы рельефообразования и формирования четвертичных отложений /Ср/ | 3 | 2 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Л1.2Л2.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| | **Раздел 2. Экзогенное рельефообразование** | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Выветривание и его роль в рельефообразовании. Элювий и коры выветривания<br>Склоновые процессы, формы рельефа и отложения<br>Флювиальный процесс, формы рельефа и отложения.<br>Береговые морские процессы, формы рельефа и отложения.<br>Формы рельефа и отложения областей развития горного и материкового оледенения.<br>Криогенный рельеф.<br>Карст и суффозия<br>Эоловые формы рельефа и отложения /Лек/ | 3 | 10 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Л1.2Л2.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 2.2 | Выветривание и его роль в рельефообразовании. Элювий и коры выветривания<br>Склоновые процессы, формы рельефа и отложения<br>Флювиальный процесс, формы рельефа и отложения.<br>Береговые морские процессы, формы рельефа и отложения.<br>Формы рельефа и отложения областей развития горного и материкового оледенения.<br>Криогенный рельеф.<br>Карст и суффозия<br>Эоловые формы рельефа и отложения. /Ср/ | 3 | 2 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Л1.2Л2.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| | **Раздел 3. Рельеф континетов** | | | | | | |
| 3.1 | Геоморфология континентов. Геоморфология платформенных равнин. Морфологические и генетические типы равнин. Аккумулятивные и денудационные равнины. Поверхности выравнивания. Пенеплены и педиплены. Стадии развития горного рельефа. Рельеф горных сооружений. Генетические типы гор. Механизмы образования гор. /Лек/ | 3 | 16 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Л1.2Л2.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 3.2 | Геоморфология континентов. Геоморфология платформенных равнин. Морфологические и генетические типы равнин. Аккумулятивные и денудационные равнины. Поверхности выравнивания. Пенеплены и педиплены. Стадии развития горного рельефа. Рельеф горных сооружений. Генетические типы гор. Механизмы образования гор. /Ср/ | 3 | 2 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Л1.2Л2.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| | **Раздел 4. Принципы и особенности аэрофотосъемки поверхности Земли. Основы геоморфологического дешифрирования материалов АФС** | | | | | | |
| 4.1 | Технология аэрофотосъемки поверхности Земли и особенности аэрофотоснимков (АФС). Стереоскопы и принципы работы с ними. Принципы составления карт-схем на основе геоморфологического дешифрирования АФС. /Пр/ | 3 | 8 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | 2 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 5. Составление геоморфологических схем на основании анализа геологических карт и дешифрирования материалов аэрофотосъемки** | | | | | | |
| 5.1 | Геоморфологическое дешифрирование территории с развитием флювиального рельефа /Пр/ | 3 | 6 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Э1 Э2 Э3 Э4 | 2 | |
| 5.2 | Геоморфологическое дешифрирование территории с развитием флювиального рельефа /Ср/ | 3 | 6 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 5.3 | Геоморфологическое дешифрирование территорий с развитием различных климатических ландшафтов на примере территории развития горно-ледникового рельефа /Пр/ | 3 | 6 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 5.4 | Геоморфологическое дешифрирование территорий с развитием различных климатических ландшафтов на примере территории развития горно-ледникового рельефа /Ср/ | 3 | 2,65 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Э1 Э3 Э4 | 0 | |
| 5.5 | Геоморфологические особенности территорий с различными типами рельефа и климатическими ландшафтами (по материалам аэро- и космосъемки) /Пр/ | 3 | 8 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Э1 Э3 Э4 | 0 | |
| 5.6 | Построение геолого-геоморфологического разреза /Пр/ | 3 | 4 | ПК-7.2 ПК-3.2 | | 0 | |
| | **Раздел 6. Итоговое занятие** | | | | | | |
| 6.1 | Консультация перед экзаменом /ИВКР/ | 3 | 2 | ПК-7.2 ПК-3.2 | Л1.2Л2.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 6.2 | Экзамен по дисциплине /ИВКР/ | 3 | 0,35 | ПК-7.2 ПК-3.2 | | 0 | |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену) по дисциплине Б1.Б.32 «Геоморфология и четвертичная геология» приведены в Приложении "ФОС Геоморфология и четвертичная геология"

### 5.2. Темы письменных работ

### 5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Геоморфология и четвертичная геология" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических занятий и билеты для проведения промежуточной аттестации.

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студентов - лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации (экзамена). Оценочные средства представлены в виде:
- средств текущего контроля: собеседование при сдаче графических работ, дискуссии по теме;
- средств промежуточной аттестации (экзамена в 2 семестре).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Корчуганова Н. И. | Дистанционные методы геологических исследований | М.: МГРИ, 1988 |
| Л1.2 | Леонтьев О. К., Рычагов Г. И. | Общая геоморфология | М.: Высшая школа, 1988 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Макарова Н. В., Суханова Т. В. | Геоморфология: учебное пособие | М.: КДУ, 2015 |
| Л2.2 | Костенко Н. П., Макарова Н. В., Корчуганова Н. И. | Выражение в рельефе складчатых и разрывных деформаций. Структурно-геоморфологическое дешифрирование аэрофотоснимков, космических снимков и топографических карт.: учебное пособие | М.: МГУ, 1999 |
| Л2.3 | Живаго Н. В., Пиотровский В. В. | Геоморфология с основами геологии | М.: Недра, 1971 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** | | | |
| Э1 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»http://e.lanbook.com/ | | |
| Э2 | Электронная библиотечная система «БиблиоТех» ООО «Книжный Дом Университета»https://mgri-rggru.bibliotech.ru/ | | |
| Э3 | Официальный сайт МГРИ-РГГРУ. Раздел: Учебные фонды – Учебно-методическое обеспечение http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries | | |
| Э4 | Группа ВКонтакте «Геоморфология МГРИ-РГГРУ» https://vk.com/club94009984 | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | |
| 6.3.1.1 | Office Professional Plus 2019 | | |
| 6.3.1.2 | Windows 10 | | |
| 6.3.1.3 | ПО "Ведомости-Онлайн" | Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов. | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | |
| 6.3.2.1 | Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех") | | |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система "Лань"<br>Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань" | | |
| 6.3.2.3 | База данных научных электронных журналов "eLibrary" | | |
| 6.3.2.4 | Полнотекстовая база данных журналов "Nature Journals" | | |
| 6.3.2.5 | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | | |
| 6.3.2.6 | Федеральный портал «Российское образование» | | |

| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | |
|---|---|---|---|
| Аудитория | Назначение | Оснащение | Вид |
| 3-62 | Аудитория для проведения лабораторныз и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля с подсобным помещением для хранения учебного оборудования и материалов по дисциплинам геоморфология и четвертичная геология, дистанционным методам картирования. | Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест, стол преподавательский - 1 шт., стул преподавательский - 2 шт., доска меловая - 1 шт., компьютер, проектор, в аудитории развернута беспроводная сеть Wi-Fi и подключен доступ к интернету.<br>В подсобном помещении шкафы для хранения стереоскопов, банка аэрофотоснимков, космоснимков и учебных геологических карт. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5-81 | Аудитория для проведения лекций по дисциплинам кафедр для небольших групп. А также лабораторных и практических занятий по геоморфологии и четвертичной геологии, структурной геологии и геологическому картированию. | Специализированная мебель: набор учебной мебели на 38 посадочных мест; стол преподавательский -1 шт., стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт.<br>Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов.<br>Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания.<br>Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания.<br>Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР.<br>Комплекты бланковых карт и заданий к ним.<br>Кроме того, лаборатории кафедры имеют демонстрационные карты, схемы, разрезы, диаграммы, таблицы, комплекты аэрофотоснимков, слайды разных форм залегания горных пород, а также компьютеры с программным обеспечением, слайд проекторы.<br>Комплект государственных геологических карт 1:200 000 масштаба издательства ВСЕГЕИ.<br>Горные компасы<br>Экран, презентации лекций и лабораторных и практических занятий, персональные компьютеры с программным обеспечением мультимедийные проекторы" | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5-87 | Аудитория для самостоятельной работы студентов, при необходимости - для проведения лабораторных и практических занятий по общей геологии и структурной геологии, с подсобным помещением (лаборантской) для хранения и выдачи студентам учебного оборудования и материалов. | Специализированная мебель: набор учебной мебели на 38 посадочных мест; доска меловая – 1 шт.; учебная коллекция минералов и горных пород.<br>Горные компасы<br>Картографические материалы: Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, Геологическая карта России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1: 5000 000. Ред. Соколов Р.И. 1990. Карта четвертичных отложений СССР масштаба 1: 5000000. Ред. Ганешин Г.С., 1966<br>Атлас учебных геологических карт.1984 г.<br>Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов.<br>Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания.<br>Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению<br>Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания.<br>Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР.<br>Комплекты бланковых карт и заданий к ним.<br>Обзорные геоморфологические карты и карты четвертичных отложений территории СССР.<br>Атлас бланковых карт/ ред. М.М.Москвин. Изд. МГУ, 1976.<br>Банк аэрофотоснимков и космоснимков." | |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Геоморфология и четвертичная геология» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.