

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии нефти и газа  
(ГНГ\_ИНГ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии нефти и газа  
(ГНГ\_ИНГ)

наименование кафедры

Свиридов Л.И.

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ГЕОМОРФОЛОГИЯ И**  
**ЧЕТВЕРТИЧНАЯ ГЕОЛОГИЯ**

Дисциплина Б1.Б.19 Геоморфология и четвертичная геология

Направление подготовки /  
специальность 21.05.02 Прикладная геология  
специализация 21.05.02.03 Геология нефти  
и газа

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2017

Красноярск 2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,  
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.02 Прикладная геология специализация

21.05.02.03 Геология нефти и газа

Программу  
составили

канд.геол.-минерал. наук, Свиридов Л.И.

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов (инженеров-геологов, минералогов, петрографов, гидрогеологов) в области геоморфологии и четвертичной геологии. Дисциплина призвана ознакомить студентов с характеристикой и основными закономерностями развития рельефа Земли.

Курс «Геоморфология и четвертичная геология» посвящен изучению морфологии и морфометрии, генезиса, возраста и истории формирования рельефа земной поверхности, а также его связей с геологическим строением, историей тектонических движений в кайнозое и условий формирования покрова четвертичных отложений. Студенты получают знания о последнем этапе геологической истории и методах его изучения.

При изучении дисциплины студенты должны приобрести прочные навыки чтения топографических карт, морфографического и морфометрического анализа, построения профилей земной поверхности по любому направлению, получения опыта картирования форм рельефа и четвертичных отложений.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Геоморфология всесторонне характеризует рельеф земной поверхности, в котором многообразно сочетаются динамические воздействия эндогенных, экзогенных и техногенных процессов.

Задачи изучения курса:

1). Всестороннее изучение рельефа, выявление морфологических комплексов типов рельефа, типизация наблюдаемых форм, их связей между собой, с геологическим строением и с континентальными отложениями.

2). Установление участвующих в рельефообразовании эндогенных и экзогенных процессов и влияние геологических и географических факторов. Выяснение истории развития и хронологического анализа рельефа.

3). Оценка практического значения рельефа, прогноз его дальнейшего развития, получение дополнительной информации о геологическом строении и полезных ископаемых.

4). Знакомство с главнейшими закономерностями развития земной коры на новейшем тектоническом этапе, со стратиграфией, геохронологией, особенностями расчленения и корреляции

четвертичных отложений.

2). Установление участвующих в рельефообразовании эндогенных и экзогенных процессов и влияние геологических и географических факторов. Выяснение истории развития и хронологического анализа рельефа.

3). Оценка практического значения рельефа, прогноз его дальнейшего развития, получение дополнительной информации о геологическом строении и полезных ископаемых.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>
<b>ПК-1: готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией</b>
<b>ПК-3: способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения</b>

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геоморфология и четвертичная геология» входит в базовую часть учебного плана. Проводится в 6 семестре.

Курс «Геоморфология и четвертичная геология» посвящен изучению рельефа земной поверхности, его связей с геологическим строением и историей тектонических движений в кайнозое, условий формирования покрова четвертичных отложений. Курс опирается на теоретическую базу ранее прочитанных курсов «Общая геология», «Историческая геология», «Геологическое картирование». Полученные студентами знания будут использованы при прохождении курсов «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», «Региональная геология» и «Геотектоника и геодинамика».

Геолого-технологические исследования нефтяных и газовых скважин

Геоморфология и четвертичная геология

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Общая геология

Историческая геология

Для эффективного освоения дисциплины необходимо успешное овладение материалами предшествующих и параллельно читаемых предметов:

«Общая геология»;

«Историческая геология»;

«Геологическое картирование»;

«Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»;

«Региональная геология»;

«Геотектоника и геодинамика».

Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		6
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,42 (51)</b>	<b>1,42 (51)</b>
занятия лекционного типа	0,94 (34)	0,94 (34)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,47 (17)	0,47 (17)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,58 (57)</b>	<b>1,58 (57)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Геоморфология	20	0	10	35	ОК-1 ПК-1 ПК-3
2	Модуль 2 Четвертичная геология	14	0	7	22	ОК-1 ПК-1 ПК-3
Всего		34	0	17	57	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Основные закономерности развития рельефа суши и формирования континентальных осадочных образований.	2	0	0
2	1	Формы рельефа, созданные экзогенными процессами. Флювиальные формы рельефа	3	0	0
3	1	Формы рельефа, созданные экзогенными процессами. Флювиальные формы рельефа	2	0	0

4	1	Денудационные и склоновые процессы	2	0	0
5	1	Формы рельефа областей плейстоценовых и современного оледенений	2	0	0
6	1	Карстовые и суффозионные формы рельефа	3	0	0
7	1	Геоморфология дна морей и океанов.	2	0	0
8	1	Рельеф областей аридного климата	2	0	0
9	1	Методы геоморфологических исследований	2	0	0
10	2	Основы геологии квартера	2	0	0
11	2	Эволюция растительного и животного мира в квартере	2	0	0
12	2	Классификация четвертичных отложений. Элювиальный и склоновый парагенетические ряды	2	0	0
13	2	Классификация четвертичных отложений. Водный (аквальный) парагенетический ряд	2	0	0
14	2	Классификация четвертичных отложений. Гляциальный (ледниковый) и эоловый парагенетические ряды	2	0	0
15	2	Классификация четвертичных отложений. Генетические типы четвертичных морских и малораспространенных отложений	2	0	0

16	2	Особенности изучения и картирования четвертичных отложений	2	0	0
Всего			24	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1		2	0	0
2	1		2	0	0
3	1		2	0	0
4	1		2	0	0
5	1		2	0	0
6	2		2	0	0
7	2		1	0	0
8	2		1	0	0
9	2		1	0	0
10	2		2	0	0
Всего			17	0	0

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература		
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л1.1	Макарова Н. В., Суханова Т. В., Макаров В. И., Короновский Н. В.	Геоморфология: учебное пособие для вузов	Москва: Книжный дом "Университет", 2007
Л1.2	Цыкин Р. А.	Геоморфология и основы четвертичной геологии: учебное пособие	Красноярск, 2006
Л1.3	Ласточкин А. Н., Лопатин Д. В.	Геоморфология: учеб.пособие для вузов по напр. "География"	Москва: Академия, 2011

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

При изучении дисциплины студенты должны приобрести прочные навыки чтения и морфометрического анализа топографических карт, построения профилей земной поверхности по любому направлению и совмещенных профилей. Геоморфология тесно связана с четвертичной геологией, основы которой должны быть усвоены будущими дипломированными специалистами. Они будут обучены приемам чтения и составления карт четвертичных отложений. В процессе обучения должны быть раскрыты практические приложения методов геоморфологии и геоморфологических карт при поисках россыпей и месторождений коры выветривания. Методы диагностики генетических типов четвертичных отложений важны при поисках месторождений экзогенных полезных ископаемых и должны быть усвоены в ходе учебного процесса.

По ходу освоения курса помимо лекционных занятий и лабораторных работ предусмотрен промежуточный контроль в виде тестовых аттестационных заданий. Полученные знания оцениваются с помощью контрольных вопросов к зачету.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии :

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	В рамках прохождения теоретического курса и формирования лабораторных работ, возможно применение следующих информационных технологий и программного обеспечения: операционная система Windows 7. Professional; многофункциональный графический редактор Gores Draft Graphics; офисные пакеты компании Microsoft.
-------	--

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	• <a href="http://www.twirpx.com/file/35404/">http://www.twirpx.com/file/35404/</a> .
9.2.2	• <a href="http://www.mining-enc.ru/g/gornye-porody">http://www.mining-enc.ru/g/gornye-porody</a> .
9.2.3	• <a href="http://www.nospe.ucoz.ru/">http://www.nospe.ucoz.ru/</a> .
9.2.4	• <a href="http://voennizdat.com/VTop1-2.php">http://voennizdat.com/VTop1-2.php</a> .
9.2.5	• <a href="http://www.activestudy.info/sledstviya-kolebaniya-bazisa-erozii">http://www.activestudy.info/sledstviya-kolebaniya-bazisa-erozii</a> .
9.2.6	• <a href="http://www.kabinetgeo.narod.ru/test.htm">http://www.kabinetgeo.narod.ru/test.htm</a> .

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине применяются:

1. Комплект электронных презентаций (Power point) по теоретическому курсу (1400 слайдов). Составитель Н.Н. Попова.
2. Комплект топографических карт территории СССР, масштаб 1:2500000 – 14 шт.
3. Комплект топографических карт территории Красноярского края, Республик Хакасия и Тыва, масштаб 1:200 000 – 35 шт.
4. Комплект топографических карт территории Красноярского края, Республик Хакасия и Тыва, масштаб 1:1000 000 – 7 шт.
5. Геоморфологическая карта гор Южной Сибири, масштаб 1:50 000 – 6 шт.
6. Геоморфологическая карта района Сибири, масштаб 1:200 000 – 8 шт.
7. Геоморфологическая карта слабоактивизированной горной страны, масштаб 1:500 000 – 7 шт.
8. Карта четвертичных отложений СССР, масштаб 1:500 000 – 1 шт.
9. Карты четвертичных отложений Сибири, масштаб 1:200 000 – 8 шт.
10. Фрагменты космических снимков Landsat-7 (масштаб 1:70 000).
11. Аэрофотоснимки флювиального, структурно-денудационного, горно-ледникового (экзарационного, аккумулятивного) типов рельефа – 3 пачки.
12. Фотоплан листа Q-45, масштаб 1:1000 000 – 1 шт.
13. Стереоскопы.
14. Курвиметры.