

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра геологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.2.1 Геология с основами геоморфологии»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

05.03.02 География

(код и наименование направления подготовки)

Рекреационная география и туризм

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии

наименование кафедры

протокол № 30 от "27" 08 2018г.

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии

наименование кафедры



подпись

А.С. Степанов

расшифровка подписи

Исполнители:



должность



подпись



расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

05.03.02 География

код наименование



личная подпись



расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки



личная подпись

Н.Н. Грицай

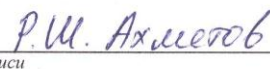
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

расшифровка подписи



№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Предусматривается формирование теоретических знаний о происхождении и развитии рельефа земной поверхности, о механизмах процессов рельефообразования, роли рельефа в строении и функционировании ПТК разных рангов и хозяйственной деятельности человека.

Задачи:

- изучение базовых понятий о формировании рельефа земной поверхности; - изучение планетарных факторов формирования рельефа Земли;
- изучение эндогенных факторов рельефообразования и основ морфоструктурного анализа;
- изучение экзогенных факторов рельефообразования, многообразия морфоскульптурных форм рельефа и механизмов их формирования;
- изучение климатических факторов формирования рельефа и морфо-климатической зональности.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> факторы основы геологического строение поверхности Земли и факторы формирования рельефа Земли; о развитии геологии поверхности Земли и образовании форм рельефа на различных уровнях: от планетарного до микроуровня; о рельефе Земли как сложной системе полициклических полигенетических поверхностей выравнивания, изменяющихся под влиянием структурно-тектонических и физико-географических условий. <u>Уметь:</u> применять методы полевых геоморфологических и палеогеографических наблюдений, 3D визуализации локальных морфоструктур; определять особенности рельефа по аэрофотоматериалам, космоснимкам (в т.ч. на основе синтеза спектральных каналов и применения классификации поверхности методами ISOData и K-Mens); формировать геоморфологические модели на основе данных радарной съемки SRTM и Aster <u>Владеть:</u> навыками морфографической и морфометрической оценки рельефа и структуры ландшафта; построения корреляционных зависимостей между современным рельефом и геологическими структурами; построения геолого-геоморфологических профилей и диаграмм, в т.ч. поперечных и продольных профилей рек.	ПК-2 способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	3 семестр	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	144	252
Контактная работа:	52,25	34,25	86,5
Лекции (Л)	18	18	36
Практические занятия (ПЗ)	34	16	50
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	55,75	109,75	165,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет, задачи геоморфологии. История развития геоморфологических знаний.	12	2	4		6
2	Методы геоморфологии.	24	4	10		10
3	Общая морфология земной поверхности. Происхождение материков и океанов.	36	6	10		20
4	Рельефообразующая роль эндогенных процессов. Рельеф областей платформенной и геосинклинальной морфоструктуры.	36	6	10		20
	Итого:	108	18	34		56

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Экзогенные процессы и рельеф. Процессы выветривания. Денудационные процессы.	48	4	4		40
6	Поверхности выравнивания. Понятие о	28	4	4		20

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	геоморфологическом цикле.					
7	Флювиальные процессы.	28	4	4		20
8	Морфоклиматические процессы. Морфоклиматическая зональность. Современные морфоклиматические зоны.	40	6	4		30
	Итого:	144	18	16		110
	Всего:	252	36	50		166

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Предмет, задачи геоморфологии. История развития геоморфологических знаний. Дается определение геоморфологии как науки, дается определение рельефа, элемента рельефа, определяется предмет изучения науки и задачи геоморфологии. Место геоморфологии среди геолого-геоморфологических наук. Практическое значение геоморфологии. Рассматриваются этапы развития геоморфологических знаний, значение работ М.В.Ломоносова, Ч.Лайеля, Э.Зюсса, П.А.Кропоткина, Ф.Рихтгофена, В.Дэвиса, В.Пенка и др. на становление науки о рельефе.

2 Методы геоморфологии. Виды геоморфологических исследований: полевые экспериментальные и стационарные, лабораторные, камеральные. Методы геоморфологии: морфологический, морфофациальный, морфогеохимический, морфотектонический, морфогеографический, морфодинамический, палеогеоморфологический. Понятие о геоморфологическом анализе. Аэровизуальные методы в геоморфологии. Методы определения относительного возраста рельефа. Абсолютный возраст рельефа.

3 Общая морфология земной поверхности. Происхождение материков и океанов. Горизонтальное и вертикальное расчленение земной поверхности. Связь форм мегарельефа с глубинным строением земной коры. Мегарельеф материковых платформ, геосинклинальных областей, дна океанов. Современные взгляды на историю развития рельефа Земли. Основные этапы в истории развития рельефа.

4 Рельефообразующая роль эндогенных процессов. Рельеф областей платформенной и геосинклинальной морфоструктуры. Проявление в рельефе складчатых и разрывных нарушений. Значение колебательных движений земной коры в формировании рельефа. Землетрясения и рельеф земной поверхности. Рельефообразующая роль неотектонических движений земной коры. Воздействие магматизма на рельеф. Основные направления развития рельефа платформ. Основные направления развития рельефа геосинклинальных областей.

5 Экзогенные процессы и рельеф. Процессы выветривания. Денудационные процессы. Соотношение морфодинамических процессов с тектоническими движениями. Классификация морфодинамических процессов. Понятия «выветривание», «денудация», «эрозия», «аккумуляция». Действующие силы процессов выветривания и денудации. Формы свободного движения масс. Коллювий и делювий. Солифлюкция и дефлюкция. Закономерности развития склонов, базисы денудации.

6 Поверхности выравнивания. Понятие о геоморфологическом цикле. Понятие о поверхности выравнивания. Типы тектонических деформаций поверхности выравнивания. Пенеплены. Педименты, педиplanation, зональные типы педиментов. Педилены и педиленизация. Геоморфологический цикл и циклическое развитие рельефа. Особенности геоморфологических циклов областей платформенной и складчатой морфоструктуры.

7 Флювиальные процессы. Общие закономерности работы водотоков. Плоскостной смыв. Работа временных водотоков и создаваемые ими формы рельефа. Морфологические элементы речной долины. Морфологические и генетические типы речных долин. Причины асимметрии речных долин. Флювиальный рельеф платформенных областей

8 Морфоклиматические процессы. Морфоклиматическая зональность. Современные морфоклиматические зоны. Закономерности распределения морфоклиматических процессов. Зональность климатов в прошлом. Причины изменений климатов в течении геологической истории. Морфоклиматические условия нивальной зоны. Морфоклиматические условия гумидной зоны умеренных широт. Морфоклиматические условия семиаридной и аридной зоны. Морфоклиматические условия семигумидной и гумидной тропических зон.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Составление морфометрических карт	6
2	4	Определение особенностей рельефа по аэрофотоматериалам и космической информации, в т.ч. на основе классификации поверхности	18
3	4	Построение корреляционных зависимостей между современным рельефом и геологическими структурами.	6
4	5	Построение геолого-геоморфологических профилей и диаграмм.	4
5	6	Методы 3D-визуализации рельефа по данным георадарной съемки	10
6	8	Составление геоморфологических карт.	6
		Итого:	50

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Геология с основами геоморфологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 География / Е. Г. Щеглова, Н. П. Галянина, А. С. Степанов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 0.72 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2018. - 125 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0

2. Геоморфология и четвертичная геология [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по специальности 21.05.02 Прикладная геология / В. Б. Черняхов, Е. Г. Щеглова, А. С. Степанов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 0.95 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2018. - 164 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0

3. Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие / Н.Ф.Ганжара - М.: НИЦ ИНФРАМ, 2015. - 207 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009905-7. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>

5.2 Дополнительная литература

1. Геоморфология и четвертичная геология: методические указания / В.Б. Черняхов, О.Н. Калинина, Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 46с. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/site_new/find-book

2. Геология с основами геоморфологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 География, по специальности 21.05.02 Прикладная геология / Н. П. Галянина, Е. Г. Щеглова, А. С. Степанов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2.49 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2018. - 129 с. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0

5.3 Периодические издания

Геоморфология : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", (1976-1990)

Геотектоника : журнал. - Москва : АРСМИ, (1966-2013)

Геология и геофизика : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", (1962-2013)

5.4 Интернет-ресурсы

<http://Georus.ru/> –содержит: энциклопедию минералов, где можно полистать описания и посмотреть фотографии наиболее известных минералов; новостной сайт с ежедневно обновляющейся информацией на темы геологии, минералогии и смежные с ними; минералогический форум – для тех, кто интересуется живым обсуждением геологических и окологеологических проблем.

<http://geo.web.ru/> - все о геологии - аннотации книг, материалы конференций, курсы лекций, научные статьи, книги (в формате DJVU), дипломные работы и др. В помощь студенту (учебные материалы по курсам). Словарь геологических терминов.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. GoldenSoftware Surfer 9.0.

2. Microsoft Word 2010, Microsoft Excel2010, Microsoft PowerPoint2010

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации предназначена аудитория с набором необходимых материальных средств. Для выполнения лабораторных работ предназначена аудитория – компьютерный класс кафедры геологии, геодезии и кадастра.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Все практические работы выполняются на компьютерах класса Pentium IV, оснащенных специализированным программным обеспечением, указанным в п.5.5.

Лекции по дисциплине проводятся с использованием проектора «RoverLight Spark LX2000», в аудитории 3225 и специального экрана.

Помещение для самостоятельной работы (ауд.1610) обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

При выполнении лабораторных работ используется программа GoldenSoftware Surfer 9.0. - программа, предназначенная для анализа, моделирования поверхности планеты Земля. Доступна ландшафтная визуализация, настройка характеристик корректирования, генерация сетки. Приложение обладает простым интерфейсом, оснащено прогрессивным сильным движком, обладает трехмерными картами. Реализована возможность создания анимации, сохранения изображений в различных форматах.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.