

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра геологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«С.1.В.ОД.11 Геоморфология и четвертичная геология»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

21.05.02 Прикладная геология
(код и наименование специальности)

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Горный инженер - геолог

Форма обучения

Очная

Год набора 2016

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии

наименование кафедры

протокол № 1 от "29" 08 2016 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии

наименование кафедры



подпись

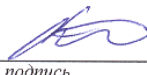
П.В. Панкратьев

расшифровка подписи

Исполнители:

Допцент кафедры геологии

должность



подпись

Е.Г. Щеглова

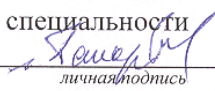
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

21.05.02 Прикладная геология

код наименование



личная подпись

П.В. Панкратьев

расшифровка подписи

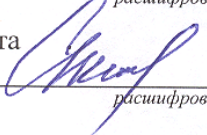
Заведующий отделом комплектования научной библиотеки


личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета


личная подпись

Р.И. Ахметов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Щеглова Е.Г., 2016

© ОГУ, 2016

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний по основным направлениям изучения геоморфологических особенностей территорий и геологии четвертичных отложений.

Задачи:

Получить представления:

- об основных рельефообразующих факторах, генетических типах рельефа, созданных эндогенными и экзогенными процессами;
- о влиянии на формирование генетического типа рельефа геологического строения (литология и условия залегания пород), климата и новейших тектонических движений;
- об экзогенных формах рельефа, характеризующихся совместно с коррелятивными генетическими типами четвертичных отложений.

Изучить:

- строение, происхождение и развитие современных форм рельефа Земли;
- выражение в рельефе структурных форм, генетические типы четвертичных отложений, их соотношение с формами рельефа;
- методы геолого-морфологических исследований;
- методы изучения и стратиграфического расчленения четвертичных отложений.

Уметь:

- выбирать методику и техническое средство для геоморфологических исследований и изучения четвертичных отложений;
- вести полевые работы;
- составлять разрезы, карты геоморфологических и четвертичных отложений разных масштабов;
- составлять отчеты по результатам полевых и камеральных работ.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *С.1.Б.14 Общая геология, С.1.Б.20 Структурная геология, С.1.Б.21 Историческая геология*

Постреквизиты дисциплины: *С.1.В.ОД.8 Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых*

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
Знать: классификацию геоморфологических карт, способы их оформления, способы изображения на картах геоморфологических объектов Уметь: составлять блокдиаграммы и морфологические колонки Владеть: принципом построения геоморфологических карт и профилей	ПК-1 готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией
Знать:	ПК-3 способностью

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
методику проведения геологических наблюдений в геоморфологических исследованиях, способы обработки геологической информации и способы ее документации на объекте изучения Уметь: определять объекты геологического наблюдения для проведения геоморфологических исследований, составлять геологическую информации при помощи современных компьютерных технологий Владеть: способами и методами проведения геологических наблюдений при проведении геоморфологических исследований	проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	35,25	35,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - 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.)	72,75	72,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	5	1	-	-	4
2	Рельефообразующие процессы и формы рельефа.	9	1	2	-	6
3	Генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа	9	1	2	-	6
4	Типы экзогенных форм рельефа и коррелятивных отложений	9	1	2	-	6
5	Формы рельефа, созданные преимущественно эндогенными процессами.	5	1	-	-	4
6	Структурно-геоморфологический анализ	9	1	2	-	6

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	формы рельефа					
7	Стадийность развития рельефа	5	1	-	-	4
8	Основы неотектоники	9	1	2	-	6
9	Методы геоморфологических исследований	10	2	2	-	6
10	Геоморфологические карты, профили, колонки	8	2	-	-	6
11	Особенности расчленения и корреляции четвертичных отложений	5	1	-	-	4
12	Стратиграфические схемы четвертичных отложений	5	1	-	-	4
13	Методы картирования четвертичных отложений	8	2	-	-	6
14	Карты четвертичных отложений	12	2	4	-	6
	Итого:	108	18	16	-	74
	Всего:	108	18	16	-	74

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Цели, задачи, разделы дисциплины. Практическое и научно-теоретическое значение геоморфологии и четвертичной геологии. История и персоналогия дисциплины. Связь с другими науками геолого-географического цикла.

2. Рельефообразующие процессы и формы рельефа. Основные виды рельефообразующих процессов. Их краткая характеристика. Их взаимосвязь. Основные формы рельефа. Их классификация и характеристика.

3. Генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа. Генезис континентальных отложений. История их формирования. Типы и подтипы фаций. Площади их развития и связь с формами рельефа.

4. Типы экзогенных форм рельефа и коррелятивных отложений. Взаимодействие эндогенных и экзогенных процессов. Морфоструктуры и морфоскульптуры. Виды выветривания. Основные типы экзогенных форм рельефа. Планетарная зональность и ее влияние на развитие рельефа.

5. Формы рельефа, созданные преимущественно эндогенными процессами. Платформы, плато, равнины. Эпиплатформенные и эпигеосинклинальные орогенные пояса. Складки, покровные, складчато-глыбовые горы. Нагорья. Межгорные впадины. Предгорные впадины. Вулканический рельеф.

6. Структурно-геоморфологический анализ формы рельефа. Определение типов конэрозионных деформаций. Количественная оценка суммарных движений. Использование структурно-геоморфологических исследований при изучении процессов морфологического становления.

7. Стадийность развития рельефа. Основные стадии развития рельефа: начальная, юная, зрелость, старость. Определение относительного возраста рельефа по комплексу морфологических и динамических процессов.

8. Основы неотектоники. Взаимодействие неотектонических движений, литологии и деформируемых толщ и физико-географических условий. Скорости неотектонических движений. Прямые косвенные признаки неотектонических движений.

9. Методы геоморфологических исследований. Дистанционные методы. Морфографические методы. Морфометрические методы. Геологические методы. Морфоструктурные методы. Геофизические методы. Морфоструктурные методы. Геофизические методы.

10. Геоморфологические карты, профили, колонки. Геоморфологические карты, профили, колонки. История развития принципов и приемов построения геоморфологических карт. Классификация объектов геоморфологического картирования. Способы изображения на картах геоморфологических объектов. Классификация геоморфологических карт. Содержание, принципы

построения и способы оформления различных типов геоморфологических карт. Геоморфологические профили и способы их составления. Блокдиаграммы и морфологические колонки.

11. Особенности расчленения и корреляции четвертичных отложений. Выделение стратиграфических подразделений. Изучение состава мощности, генезиса отдельных подразделений. Сопоставление подразделений по данным корреляционного анализа.

12. Стратиграфические схемы четвертичных отложений. Принципы четвертичной стратиграфии: палеоклиматические, тектонические, биостратиграфические. Общая стратиграфическая схема четвертичной системы. Региональные стратиграфические схемы четвертичных отложений России, Евразии, Америки и их увязка.

13. Методы картирования четвертичных отложений. Геологические методы. Минералогическо-литологические методы. Геоморфологические методы. Геофизические методы. Методы стратиграфического и палеогеографического изучения.

14. Карты четвертичных отложений. Общие принципы построения карт четвертичных отложений и условных обозначений. Стратиграфо-генетический принцип картирования. Обзорные и крупномасштабные карты четвертичных отложений. Геологические разрезы и схемы сопоставления четвертичных отложений.

4.3 Практические занятия

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Общая характеристика рельефа поверхности земли. Взаимосвязь мощности земной коры и высоты рельефа	1
2	2	Геологическое строение и рельеф	1
3	3	Террасы в речной долине	2
4	4	Овражно-балочный рельеф. Строение и типы речных долин	1
5	4	Построение и анализ геолого-геоморфологического профиля речной долины	1
6	6	Составление геолого-геоморфологического разреза по геологической карте и его анализ	1
7	6	Составление геоморфологической карты с выделением отдельных элементов рельефа флювиального генезиса на основе дешифрирования аэроснимков	1
8	8	Речные долины и тектоника. Составление графиков колебательных движений на основе анализа разрезов речных террас	2
9	9	Составление геоморфологической карты на основе дешифрирования аэроснимков рельефа флювиального генезиса	2
10	14	Составление геоморфологической карты на основе дешифрирования аэроснимков со структурным рельефом различного генезиса	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Ганжара, Н.Ф. Геология с основами геоморфологии: учебное пособие / Н.Ф. Ганжара – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>.
2. Смагина, Т.А. Ландшафтоведение: учебное пособие / Смагина Т.А., Кутилин В.С. - Ростовна-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 134 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=550890>.

5.2 Дополнительная литература

1. Ивлиева, О.В. Особенности осадконакопления в Азовском море во второй половине XX века: монография / О.В. Ивлиева. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2009. - 320 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=553559>.

5.3 Периодические издания

Геология
Геоморфология
Литология и полезные ископаемые
Отечественная геология
Петрология

5.4 Интернет-ресурсы

www.biblioclub.ru - электронные издания по дисциплине
<http://e.lanbook.com/> - электронные издания по дисциплине
<http://rucont.ru/> - электронные издания по дисциплине
<https://openedu.ru/course/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Инженерная геология»;
<https://openedu.ru/course/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Общая геология. Планета Земля: образование, строение, эволюция»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
3. Система автоматизированного проектирования Autocad: Электронные лицензии для образовательных целей доступны бесплатно после регистрации аккаунта преподавателя/студента. Режим доступа: <https://www.autodesk.com/education/free-software/featured>
4. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2018]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ \\fileserv1\CONSULT\cons.exe

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитории 3146, 3225, 3224).

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (аудитории 3146, 3225, 3224).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ (аудитория 3224).

К рабочей программе прилагаются:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

1. Черняхов, В.Б. Геоморфология и четвертичная геология. Методические рекомендации к лабораторным работам / В.Б. Черняхов, О.Н. Калинина. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2011.

2. Черняхов, В.Б. Геоморфология и четвертичная геология: методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования специальности 130101.65 Прикладная геология / В. Б. Черняхов, О. Н. Калинина. - Оренбург: ОГУ, 2012. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/site_new/find-book?reqid=165710.