

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Водного хозяйства, экологической и промышленной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Калугин А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.16.Геоморфология с основами геологии

на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 05.03.04 – Гидрометеорология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Гидрология (для набора 2019)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

сформировать у студентов представление о рельефе, как факторе дифференциации географической оболочки, о процессах, принимающих участие в формировании рельефа, о значении рельефа в практической деятельности человека.

Задачи изучения дисциплины:

- ~ сформировать основные понятия о рельефе суши и дна Мирового океана;
- ~ обеспечить овладение студентами знаниями о процессах рельефообразования;
- ~ помочь осмыслить механизм формирования форм рельефа, стадии его развития;
- ~ оказать помощь студентам при характеристике рельефа любой территории;
- ~ овладеть методами камеральных и полевых геолого-геоморфологических исследований.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Геоморфология с основами геологии» в учебном плане направления 05.03.04 «Гидрометеорология» относится к блоку дисциплин профессионального цикла базовой части и базируется на таких дисциплинах, как «Общая геология», «Биология», «Гидрология», «Землеведение», «Учебная практика по геологии и геодезии».

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	2 семестр	
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	54
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	18
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-3	владение базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о геоморфологии с основами геологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении, социально-экономической географии.

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) классификацию форм рельефа, факторы рельефообразования
	Стандартный: 1) указанное выше; 2) эндогенные и экзогенные процессы и их роль в формировании морфоструктур и морфоскульптур
	Эталонный: 1) указанное выше; 2) строение форм рельефа суши и Мирового океана 3) закономерности развития рельефа в различных ландшафтных зонах Земли
Уметь	Пороговый: 1) строить геолого-геоморфологические профили
	Стандартный: 1) указанное выше; 2) составлять геоморфологические карты
	Эталонный: 1) указанное выше; 2) объяснять особенности и происхождение различных форм морфоструктурного и морфоскульптурного рельефа

Владеть	Пороговый: 1) понятиями и терминами изучаемого курса
	Стандартный: 1) указанное выше; 2) методикой составления профилей, разрезов
	Эталонный: 1) указанное выше; 2) работой с геоморфологической картой

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1.1	Введение. Общие сведения о рельефе. Геологические структуры и рельеф	4	2			2
	1.2	Эндогенные процессы рельефообразования: тектонические движения, магматизм, вулканизм, метаморфизм и рельеф	10	4	2		4
2	2.1	Планетарные формы рельефа и их связь со структурами земной коры: литосферные плиты, структурно-геоморфологические элементы материков	12	4	2		6
	2.2	Структурно-геоморфологические элементы океанов и подводных материковых окраин	10	4	2		4
3	3.1	Экзогенные процессы и рельеф: выветривание и рельефообразование	10	2	2		6
	3.2	Склоновые процессы, рельеф склонов	8	2	2		4
	3.3	Флювиальные процессы и формы рельефа	8	2	2		4
	3.4	Карст и карстовые формы рельефа	8	2	2		4
	3.5	Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты	4	2			2
	3.6	Гляциальные процессы и формы рельефа	8	2	2		4
	3.7	Рельефообразование в аридных странах	6	2	2		2

	3.8	Береговые морские процессы и формы рельефа	4	2			2
	3.9	Антропогенный фактор в рельефообразовании	6	2			4
4	4.1	Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран	6	2			4
	4.2	Геоморфологическая карта	4	2			2
Итого			108	36	18	0	54

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1.1	Объект, предмет науки «Геоморфология». Цели, задачи, фундаментальное и прикладное значение геоморфологических исследований. Методы геоморфологической науки. Связь геоморфологии с другими науками. Основные этапы развития геоморфологической науки. Современные тенденции в развитии геоморфологии. Содержание понятий: «рельеф», «формы рельефа», «элементы рельефа», «тип рельефа». Морфология рельефа, его морфографическая и морфометрическая характеристика. Понятие о генезисе рельефа. Источники энергии и движущие силы рельефообразования. Соотношение эндогенной и экзогенной составляющих в рельефообразовании. Денудационные и аккумулятивные формы рельефа. Понятие о возрасте рельефа и методах его определения. Геологические и физико-географические факторы рельефообразования. Рельеф как компонент ландшафта. Влияние рельефа на другие компоненты географической оболочки. Рельеф как фактор перераспределения тепла и влаги. Свойства горных пород как фактор рельефообразования. Климатический, биогенный факторы в рельефообразующих процессах. Геологические структуры и их отражение в рельефе. Понятие о морфоструктурах.

	1.2	Тектонические движения и их отражение в рельефе. Роль эпейрогенических, складкообразовательных и разрывных тектонических движений в рельефообразовании. Тектоморфоструктуры. Неотектонический этап в развитии рельефа Земли. Землетрясения как фактор рельефообразования. Географическое распространение землетрясений. Проявление интрузивных тел в рельефе. Рельеф как индикатор магматических процессов в земной коре. Вулканизм. Классификация вулканов по характеру извержений. Морфологические типы вулканов. Основные формы вулканического рельефа. Поствулканические явления и рельеф. Географическое распространение действующих вулканов. Псевдовулканический рельеф. Грязевые вулканы, их морфологические типы, закономерности распространения. Метаморфизм: общие закономерности. Роль метаморфизма в рельефообразовании. Геоморфологические признаки месторождений магматических и метаморфических полезных ископаемых.
2	2.1	Литосферные плиты. Границы литосферных плит и особенности рельефа пограничных зон. Характер взаимодействия литосферных плит и отложение его в рельефе. Структурно-геоморфологические элементы материков. Рельеф складчатых поясов. Орогенные структуры складчатых поясов и их отражение в рельефе. Рельеф материковых платформ. Основные структурные элементы платформ и их выражение в рельефе. Древние и молодые платформы, сходство и различие их мегарельефа. Мегарельеф эпиплатформенных поясов Земли. Системы континентальных рифтов, формирование поясов возрождённых гор.
	2.2	Структурно-геоморфологические элементы океанов. Рельеф подводных материковых окраин, их структурно-геоморфологические элементы. Рельеф шельфа, материкового склона, материкового подножья. Глубоководные котловины океана. Мегарельеф срединно-океанических хребтов и его связь со строением рифтогенной земной коры. Рельеф переходных зон, их основные структурно-геоморфологические элементы. Рельеф окраинных морей, островных дуг, глубоководных желобов.
	3.1	Выветривание горных пород как важнейший фактор рельефообразования. Сущность процессов выветривания. Типы выветривания, ареалы их распространения и влияние на формирование рельефа. Строение кор выветривания разных климатических зон. Элювий – генетический тип континентальных отложений. Полезные ископаемые древних кор выветривания. Формирование почв.

3	3.2	Определение понятий: «склон», «склоноформирующие процессы», «склоновые процессы». Классификация склонов по морфологии, условиям образования и происходящим на них процессам. Основные типы склоновых процессов и их отражение в морфологии склонов. Возраст, развитие склонов. Понятие о педиментах, педипленах, поверхностях выравнивания. Коллювий и делювий – генетические типы континентальных отложений. Научное и прикладное значение изучения склонов и склоновых процессов.
	3.3	Работа временных водотоков и создаваемые ими формы рельефа. Проллювиальные отложения, их состав и строение. Работа рек. Понятия: «русло реки», «долина реки», их морфологические части. Формы продольного профиля речных долин. Водопады, пороги, их генезис и значение в хозяйственном использовании. Определение понятия «пойма». Образование поймы и элементы её мезо- и микрорельефа. Аллювиальные отложения и их фации. Поймы равнинных и горных рек. Высокая и низкая поймы. Речные террасы, их типы, строение и причины образования. Значение изучения речных террас. Морфологические типы речных долин. Соотношение долин с тектоническими структурами. Речная и долинная сеть. Типы речной сети. Густота речной и долинной сети и факторы, её определяющие. Типы эрозионного и эрозионно-денудационного рельефа. Устья рек. Эстуарии. Дельты. Аллювиальные и дельтовые равнины. Научное и прикладное значение изучения флювиального рельефа.
	3.4	Определение понятия «карст». Условия и типы карстообразования. Поверхностные формы карстового рельефа и условия их образования. Гидрологический режим карстовых областей и его влияние на формирование рельефа. Подземные воды и карстовые пещеры. Зонально-климатические типы карста. Значение изучения карстовых процессов и карстовых форм рельефа.
	3.5	Особенности рельефообразования в условиях вечной мерзлоты. Группировки мерзлотных форм рельефа по генезису и физическим процессам: налётные образования и формы пучения; формы, обусловленные морозобойными трещинами. Морозное выветривание. Термокарст. Особенности хозяйственной деятельности в областях распространения вечномёрзлых грунтов.

	3.6	Условия образования и питания ледников. Области современного и древнего оледенения и ледникового рельефа. Рельефообразующая роль горного оледенения. Определение понятий: «хионосфера», «снеговая граница». Типы горных ледников. Формы рельефа, обусловленные деятельностью горных ледников, их морфология и гипотезы образования. Рельефообразующая роль материковых ледников. Зональность рельефа в районах древнего покровного оледенения. Научное и прикладное значение изучения рельефа ледникового происхождения. Изменение ледникового рельефа в послеледниковое время.
	3.7	Особенности рельефообразующих процессов в пустынях. Типы пустынь. Географическое распространение пустынь разных типов. Эоловые процессы и формы рельефа. Эоловые отложения. Дефляционные, аридно-денудационные формы рельефа в пустынях. Разнообразие форм песчаных аккумулятивных образований.
	3.8	Определение понятий: «береговая линия», «берег», «подводный береговой склон». Важнейшие факторы рельефообразования в пределах береговой зоны. Особенности развития берегов приливных морей и берегов, сложенных льдом и мёрзлыми грунтами. Коралловые и мангровые берега. Атоллы. Типы морских берегов. Значение изучения береговых процессов и береговых форм рельефа.
	3.9	Прямое и косвенное воздействие человека на рельеф. Антропогенные формы рельефа. Изменение характера геоморфологических процессов под влиянием хозяйственной деятельности.
4	4.1	Классификация гор и географическое распространение гор разных типов. Особенности эндогенных и экзогенных процессов в горах и обусловленных ими форм рельефа. Разрушение гор и образование мелкосопочника, горных островов, пенепленов и педипленов. Поверхности выравнивания в горах, проблемы их происхождения. Генетические типы равнин и их морфологические особенности. Зональность экзогенных форм рельефа равнин
	4.2	Структура и методы геоморфологических исследований и геоморфологического картографирования. Типы геоморфологических карт. Принципы построения легенд общих геоморфологических карт.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1.1	Классификация рельефа по генезису (И.П. Герасимов, Ю.А. Мещеряков). Привести примеры различных геотектур, морфоструктур и морфоскульптур
	1.2	Составление схемы «Структурные элементы строения материков»
2	2.1	Составление схемы движения литосферных плит. Нанесение на контурную карту основных действующих вулканов мира, вулканических зон и эпиплатформенных поясов – Восточно-Африканского, Азиатского и горного пояса Кордильер
	2.2	Нанесение на контурную карту мира срединно-океанических хребтов океанов. Построение профилей дна океанов с выделением основных структур
3	3.1	Типы выветривания, ареалы их распространения и влияние на формирование рельефа. Роль органического мира в процессах выветривания.
	3.3	Ответить на вопросы: условия возникновения, стадии развития оврагов, типы оврагов; этапы формирования пойменной долины; характеристика основным типов пойм с рисунками.
	3.4	Ответить на вопросы: сущность карстовых процессов; типы карста; характеристика наземных и подземных карстовых форм (с рисунками)
	3.5	Перечислите и охарактеризуйте формы рельефа, формирующиеся в областях распространения вечной мерзлоты
	3.6	Зарисовать продольный разрез ледникового кара, поперечный разрез ледникового трога с указанием их элементов и участков распространения процессов экзарации, транспортировки и аккумуляции; поперечный профиль ледника с выделением всех типов морен
	3.7	Ответить на вопрос: эоловые процессы и создаваемые ими формы рельефа; типы пустынь. Нанесение на контурную карту крупнейших пустынь земного шара

	3.9	Особенности хозяйственной деятельности человека в горах и на равнинах. Геоморфологический фактор в инженерной деятельности, гражданском и транспортном строительстве, транспорте.
4	4.1	Дать геоморфологическую характеристику одного из географических объектов в Европе, Азии, Африке, Сев. Америке, Юж. Америке или в Австралии по следующему плану: 1. географическое положение; 2. орография; 3. геология и тектоника; 4. характеристика рельефа по геоморфологической карте; 5. хозяйственное использование территории
	4.2	Значение изучения рельефа в решении проблем охраны природы и рационального природопользования. Экологические функции рельефа

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1.1	Изучение орографической схемы Забайкальского края по физической карте: (взаиморасположение, направление основных хребтов, их протяженность и высоты), нанесение на контурную карту крупных орографических объектов Забайкальского края.	Графически-аналитическая работа
1	1.2	Составление схемы движения литосферных плит. Складчатые и разрывные нарушения и их проявление в рельефе	Графическая работа Конспект
2	2.1	Нанесение на контурную карту действующих вулканов мира, вулканических зон и эпиплатформенных поясов – Восточно-Африканского, Азиатского и горного пояса Кордильер	Графическая работа
2	2.2	Построение профилей дна океанов, выделив их основные структуры	Графическая работа
3	3.1	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект

3	3.2	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект
3	3.3	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект
3	3.4	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект
3	3.5	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект
3	3.6	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект
3	3.7	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект
3	3.8	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект
3	3.9	Написание конспекта по одной из предложенных тем	Конспект
4	4.1	Дать геоморфологическую характеристику одного из географических объектов в Европе, Азии, Африке, Сев. Америке, Юж. Америке или в Австралии по следующему плану: 1. географическое положение; 2. орография; 3. геология и тектоника; 4. характеристика рельефа по геоморфологической карте; 5. хозяйственное использование территории	Информационно-аналитическая работа (план-конспект)
4	4.2	Задачи и перспективы геоморфологических исследований в России. Геоморфология на службе практики	Конспект

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1.2	лк	Мультимедийные средства	2
2	2.2	лк	Мультимедийные средства	2
3	3.8	лк	Мультимедийные средства	2
4	4. 1	лк	Мультимедийные средства	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Короновский, Николай Владимирович. Геология : учебник / Короновский Николай Владимирович, Ясаманов Николай Александрович. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 448 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7038-4 : 560-00.
2. Леонтьев, Олег Константинович. Общая геоморфология : учебник для студентов / Леонтьев Олег Константинович, Рычагов Георгий Иванович. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высш. шк., 1988. - 319 с. : ил. - ISBN 5-06-001366-9 : 1-10.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Болысов, Сергей Иванович. Геоморфология с основами геологии. Практикум: Учебное пособие / Болысов Сергей Иванович; Болысов С.И., Кружалин В.И. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 143. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-04747-9 : 1000.00.
2. Рычагов, Георгий Иванович. Геоморфология : Учебник / Рычагов Георгий Иванович; Рычагов Г.И. - 4-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 396. - (Авторский учебник). - ISBN 978-5-534-05348-7 : 1000.00.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Якушова, Александра Федоровна. Общая геология : учебник / Якушова Александра Федоровна, Хаин Виктор Ефимович, Славин Владимир Ильич; под ред. В.Е. Хаина. - Москва : Изд-во МГУ, 1988. - 448 с. : ил. - ISBN 5-211-00131-1 : 1-40.
2. Симонов, Юрий Гаврилович. Методы геоморфологических исследований. Методология : учеб. пособие / Симонов Юрий Гаврилович, Болысов Сергей Иванович. - Москва : Аспект Пресс, 2002. - 191 с. - ISBN 5--7567-0179-6 : 57-75.
3. Проблемы экзогенного рельефообразования. Кн. 1 : Рельеф ледниковый, криогенный, эоловый, карстовый и морских побережий / под ред. Д.А. Тимофеева. - Москва : Наука, 1976. - 427 с. - (История развития рельефа Сибири и Дальнего Востока). - 4-32.
4. Проблемы экзогенного рельефообразования. Кн. 2 : Поверхности выравнивания, аккумулятивные равнины, речные долины / под ред. Д.А. Тимофеева. - Москва : Наука, 1976. - 318 с. - (История развития рельефа Сибири и Дальнего Востока). - 3-53.
5. Павленко, Юрий Васильевич. Основы минерагении Восточного Забайкалья и типы месторождений полезных ископаемых: учеб. пособие / Павленко, Юрий Васильевич. - Чита : ЗабГУ, 2011. - 187 с. - ISBN 98-5-9293-0705-8 : 133-00.

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Научная библиотека Забайкальского Государственного Университета,
<http://library.zabgu.ru/>.
ООО «Центральный коллектор библиотек «Бибком» Руконтсторонняя<http://rucont.ru/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-509.

Учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и др. Доска – меловая. Рабочее место преподавателя. Ученические столы. Ученические стулья. Настольная кафедра.

Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран.

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-304.

Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы. Доска маркерная. Ученические столы. Ученические стулья. Компьютерные столы.

ПК-13 шт.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студент может (должен) в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей прикладной деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематической работы на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельной работы по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестного выполнения заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснения и уточнения отдельных умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера и их использования в практической деятельности;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам.

Разработчик/группа разработчиков: Зима Лия Николаевна, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 02.09.2020 г. № 1)**