

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.37 Геоморфология и четвертичная геология

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 21.05.02 - Прикладная геология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_

Профиль – Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных  
ископаемых (для набора 2023)

Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

ознакомление студентов с современными представлениями о строении, происхождении и развитии основных форм рельефа Земли, с различными генетическими типами отложений; закрепление представлений о методах геоморфологических исследований и методах стратиграфического расчленения четвертичных отложений.

Задачи изучения дисциплины:

обучение приемам составления геоморфологических карт, профилей и колонок, геологических карт и разрезов четвертичных отложений, необходимых для поисков и разведки различных генетических типов месторождений полезных ископаемых (в том числе и россыпных), при различных инженерно-геологических и геологических изысканиях и при поиске подземных вод.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для студентов специальности 21.05.02 «Прикладная геология» «Геоморфология и четвертичная геология» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин Б1.О.38, изучается в шестом семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 6	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	32
Лекционные (ЛК)	16	16
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа студентов (СРС)	40	40
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-13	ОПК-13.1. Знает способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.	<p>Знать: основные генетические типы четвертичных отложений.</p> <p>Уметь: определять формы рельефа и связанные с ними отложения, восстанавливать палеогеографические условия образования и последовательность геологических событий в том или ином участке земной коры.</p> <p>Владеть: знаниями о планетарных формах рельефа, их особенностях, строении.</p>
ОПК-13	ОПК-13.2. Умеет отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород, руд и выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых, в том числе месторождения подземных вод и строительных материалов, при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.	<p>Знать: методы отбора инженерно-геологических проб и материалов.</p> <p>Уметь: правильно отобрать, замаркировать и упаковать образцы четвертичных отложений.</p> <p>Владеть: знаниями о взаимосвязи форм рельефа и слагающих их горных пород.</p>
ОПК-13	ОПК-13.3 Владеет навыками изучения вещественного состава горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	<p>Знать: методы определения и лабораторных исследований рыхлых четвертичных отложений.</p> <p>Уметь: правильно описывать месторождения полезных</p>

	<p>ископаемых, связанных с четвертичными отложениями, использовать геоморфологические предпосылки.</p> <p>Владеть: знаниями о связи рельефа и месторождений полезных ископаемых.</p>
--	--

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Задачи и значение геоморфологических исследований. Основные закономерности развития рельефа суши и формирование континентальных осадочных образований.	Задачи и значение геоморфологических исследований. Основные закономерности развития рельефа суши и формирование континентальных осадочных образований.	3	1	0	0	2
	1.2	Общая характеристика четвертичной системы.	Общая характеристика четвертичной системы.	9	2	0	1	6
2	2.1	Общая схема классификации и генетических типов	Общая схема классификации генетических типов четвертичных отложений. Развитие	11	2	0	1	8

		четвертичных отложений. Развитие склонов и склоновые отложения.	склонов и склоновые отложения.					
	2.2	Флювиальные формы рельефа. Абразионные и аккумулятивные формы рельефа и отложения морских побережий и озер.	Флювиальные формы рельефа. Абразионные и аккумулятивные формы рельефа и отложения морских побережий и озер.	5	2	0	1	2
	2.3	Ледниковые формы рельефа и их отложения.	Ледниковые формы рельефа и их отложения.	5	2	0	1	2
3	3.1	Геоморфологические ландшафты. Геоморфология дна океанов и морей. Геоморфология континентов.	Геоморфологические ландшафты. Геоморфология дна океанов и морей. Геоморфология континентов.	8	2	0	2	4
	3.2	Методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование.	Методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование.	8	2	0	4	2
	3.3	Особенности и методы четвертичной геологии. Стратиграфия четвертичных отложений.	Особенности и методы четвертичной геологии. Стратиграфия четвертичных отложений.	8	1	0	1	6
4	4.1	Методика картирования	Методика картирования четвертичных	4	1	0	1	2

		четвертичных отложений. Типы четвертичных отложений на территории России.	отложений. Типы четвертичных отложений на территории России.					
	4.2	Типы четвертичных отложений на территории Забайкальского края.	Типы четвертичных отложений на территории Забайкальского края.	11	1	0	4	6
Итого				72	16	0	16	40

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
4	4.2	Основные закономерности развития рельефа суши и формирование континентальных осадочных образований.	Основные закономерности развития рельефа суши и формирование континентальных осадочных образований.	1
	4.2	Общая характеристика четвертичной системы Четвертичная геология как раздел геологии. Терминология. Специфика положения и принципы обособления четвертичной системы Четвертичная геология как раздел геологии. Терминология. Специфика положения и принципы обособления четвертичной системы	Общая характеристика четвертичной системы Четвертичная геология как раздел геологии. Терминология. Специфика положения и принципы обособления четвертичной системы, проблема ее нижней границы. Основы генетической классификации четвертичных отложений, методы их стратиграфического расчленения и картирования. Главнейшие особенности четвертичного покрова суши, дна морей и океанов.	2

		<p>системы, проблема ее нижней границы.</p> <p>Основы генетической классификации и четвертичных отложений, методы их стратиграфического расчленения и картирования.</p> <p>Главнейшие особенности четвертичного покрова суши, дна морей и океанов.</p>		
	4.2	<p>Рельефообразующие процессы и формы рельефа; генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа; типы экзогенных форм рельефа и коррелятивных отложений.</p> <p>Соотношение понятий "генетический тип" и "фация". Основные факторы, влияющие на формирование четвертичных</p>	<p>Рельефообразующие процессы и формы рельефа; генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа; типы экзогенных форм рельефа и коррелятивных отложений.</p> <p>Соотношение понятий "генетический тип" и "фация". Основные факторы, влияющие на формирование четвертичных отложений.</p> <p>Развитие склонов и склоновые отложения.</p>	2

		отложений. Общая схема классификации и генетических типов четвертичных отложений. Развитие склонов и склоновые отложения.		
4.2	<p>Флювиальные формы рельефа. Абразионные и аккумулятивные формы рельефа и отложения морских побережий и озер. Аллювиальные отложения. Современный аллювий равнинных рек. Русловая, пойменная и старичная фации аллювия. Современный аллювий горных рек. Проллювиальные отложения. Озерные отложения. Условия накопления, основные фации. Отложения субаквальных дельт рек постоянного</p>	<p>Флювиальные формы рельефа. Абразионные и аккумулятивные формы рельефа и отложения морских побережий и озер. Аллювиальные отложения. Современный аллювий равнинных рек. Русловая, пойменная и старичная фации аллювия. Современный аллювий горных рек. Проллювиальные отложения. Озерные отложения. Условия накопления, основные фации. Отложения субаквальных дельт рек постоянного стока. Отложения эстуариев и лагун. Субтерральный (подземно-водный) ряд континентальных осадочных образований.</p>	2	



		<p>стока.</p> <p>Отложения эстуариев и лагун.</p> <p>Субтерральный (подземно-водный) ряд континентальных осадочных образований.</p>		
	4.2	<p>Ледниковые формы рельефа и отложения.</p> <p>Формы рельефа и отложения, связанные с деятельностью ветра и мерзлотными процессами.</p> <p>Ледниковый ряд континентальных осадочных образований.</p> <p>Морены равнинных оледенений. Флювиогляциальные отложения. Лимногляциальные отложения.</p> <p>Ленточные глины.</p> <p>Эоловые отложения.</p> <p>Эоловые пески аридной зоны, формы их аккумуляции.</p> <p>Эоловые лессы и их место среди</p>	<p>Ледниковые формы рельефа и отложения. Формы рельефа и отложения, связанные с деятельностью ветра и мерзлотными процессами. Ледниковый ряд континентальных осадочных образований. Морены равнинных оледенений. Флювиогляциальные отложения. Лимногляциальные отложения. Ленточные глины.</p> <p>Эоловые отложения. Эоловые пески аридной зоны, формы их аккумуляции. Эоловые лессы и их место среди лессовидных пород другого происхождения.</p>	2

		лессовидных пород другого происхождения.		
4.2	Вулканогенный ряд четвертичных отложений и его специфика. Экструзивный, эффузивный, взрывчатый, грязевулканический типы отложений и их специфика. Вулканогенно-осадочные отложения и их специфика. Техногенный ряд четвертичных отложений и его специфика.	Вулканогенный ряд четвертичных отложений и его специфика. Экструзивный, эффузивный, взрывчатый, грязевулканический типы отложений и их специфика. Вулканогенно-осадочные отложения и их специфика. Техногенный ряд четвертичных отложений и его специфика.	1	
4.2	Геоморфологические ландшафты. Геоморфология дна океанов и морей. Субэвально-прибрежно-морской ряд четвертичных осадочных образований и его специфика. Дельтовый, эстуарный, лагунный, приливный типы отложений.	Геоморфологические ландшафты. Геоморфология дна океанов и морей. Субэвально-прибрежно-морской ряд четвертичных осадочных образований и его специфика. Дельтовый, эстуарный, лагунный, приливный типы отложений.	1	

	4.2	<p>Методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование. Литолого-стратиграфический и геоморфологический методы как основа геологического картирования и стратиграфического расчленения четвертичных отложений. Изучение соотношений речных и морских террас, аллювиальных и морских отложений. Геоморфологические карты, профили, колонки.</p>	<p>Методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование. Литолого-стратиграфический и геоморфологический методы как основа геологического картирования и стратиграфического расчленения четвертичных отложений. Изучение соотношений речных и морских террас, аллювиальных и морских отложений. Геоморфологические карты, профили, колонки.</p>	2
	4.2	<p>Особенности расчленения и методы корреляции четвертичной геологии. Палеонтологические методы стратиграфического расчленения четвертичных отложений. Палеоботанические методы. Археологический метод. Палеомагнитный метод. Методы абсолютной геохронологии. Метод Де-Геера (изучение озерных ленточных глин). Радиоуглеродный метод. Термолуминисцентный метод. Калий-аргоновый метод и другие. Классификация и терминология стратиграфических подразделений</p>	<p>Особенности расчленения и методы корреляции четвертичной геологии. Палеонтологические методы стратиграфического расчленения четвертичных отложений. Палеоботанические методы. Археологический метод. Палеомагнитный метод. Методы абсолютной геохронологии. Метод Де-Геера (изучение озерных ленточных глин). Радиоуглеродный метод. Термолуминисцентный метод. Калий-аргоновый метод и другие. Классификация и терминология стратиграфических подразделений</p>	1

		<p>хеологический метод. Палеомагнитный метод. Методы абсолютной геохронологии. Метод Де-Геера (изучение озерных ленточных глин). Радиоуглеродный метод. Термолюминисцентный метод. Калий-аргоновый метод и другие. Классификация и терминология стратиграфических подразделений четвертичной системы.</p>	<p>четвертичной системы.</p>	
	4.2	<p>Особенности расчленения и методы корреляции четвертичной геологии. Палеонтологические методы стратиграфического расчленения четвертичных отложений. Палеоботанические методы. Археологический метод. Палеомагнитный метод. Методы абсолютной геохронологии. Метод Де-Геера (изучение озерных ленточных глин). Радиоуглеродный метод. Термолюминисцентный метод. Калий-аргоновый метод и другие. Классификация и терминология стратиграфических подразделений четвертичной системы.</p>	<p>Особенности расчленения и методы корреляции четвертичной геологии. Палеонтологические методы стратиграфического расчленения четвертичных отложений. Палеоботанические методы. Археологический метод. Палеомагнитный метод. Методы абсолютной геохронологии. Метод Де-Геера (изучение озерных ленточных глин). Радиоуглеродный метод. Термолюминисцентный метод. Калий-аргоновый метод и другие. Классификация и терминология стратиграфических подразделений четвертичной системы.</p>	2

		<p>абсолютной геохронологии . Метод Де-Геера (изучение озерных ленточных глин). Радиоуглеродный метод. Термолюминисцентный метод. Калий-аргоновый метод и другие. Классификация и терминология стратиграфических подразделений четвертичной системы.</p>	
--	--	--	--

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Общая характеристика а четвертичной системы, методы стратиграфического расчленения и картирования четвертичных отложений	Общая характеристика четвертичной системы, методы стратиграфического расчленения и картирования четвертичных отложений	2
	1.2	Литолого-стра	Литолого-стратиграфический и	2

		тиграфически й и геоморфологический методы как основа геологического картирования и стратиграфического расчленения четвертичных отложений.	геоморфологический методы как основа геологического картирования и стратиграфического расчленения четвертичных отложений.	
	1.2	Построение детального геоморфологического разреза по геологической и топографической карте.	Построение детального геоморфологического разреза по геологической и топографической карте.	2
	1.2	Построение детальной геоморфологической карты путем сравнения с геологической основой, выделение поверхностей и форм рельефа и показ генетических типов и литологии четвертичных отложений.	Построение детальной геоморфологической карты путем сравнения с геологической основой, выделение поверхностей и форм рельефа и показ генетических типов и литологии четвертичных отложений.	3
	1.2	Геоморфологические и геометрические описания топографической карты.	Геоморфологические и геометрические описания топографической карты.	2
	1.2	Построение	Построение продольного и	2

		продольного и поперечного профилей реки.	поперечного профилей реки.	
	1.2	Построение геоморфологического профиля с выделением эрозионных, аккумулятивных и денудационных форм рельефа.	Построение геоморфологического профиля с выделением эрозионных, аккумулятивных и денудационных форм рельефа.	2
	1.2	Современный рельеф и связь с ним четвертичных отложений Восточной Сибири и Забайкальского края.	Современный рельеф и связь с ним четвертичных отложений Восточной Сибири и Забайкальского края.	1
4				

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
4	4.2	Задачи и значение геоморфологических исследований. Предмет, научные методы и задачи курса, его структура, связь с другими дисциплинами. Основные сведения из истории возникновения и развития геоморфологии и четвертичной геологии. Рельефообразующие процессы и формы рельефа. Основные	Задачи и значение геоморфологических исследований. Предмет, научные методы и задачи курса, его структура, связь с другими дисциплинами. Основные сведения из истории возникновения и развития геоморфологии и четвертичной геологии. Рельефообразующие процессы и формы рельефа. Основные закономерности развития	4

		<p>закономерности развития рельефа суши и формирование континентальных осадочных образований. Формы рельефа, созданные преимущественно эндогенными процессами. Основные закономерности развития рельефа океана. Структурно-геоморфологический анализ форм рельефа; стадийность развития рельефа; основы неотектоники.</p>	<p>рельефа суши и формирование континентальных осадочных образований. Формы рельефа, созданные преимущественно эндогенными процессами. Основные закономерности развития рельефа океана. Структурно-геоморфологический анализ форм рельефа; стадийность развития рельефа; основы неотектоники.</p>	
4.2	<p>Общая характеристика четвертичной системы. Четвертичная геология как раздел геологии. Терминология. Специфика положения и принципы обособления четвертичной системы, проблема ее нижней границы. Основы генетической классификации четвертичных отложений, методы их стратиграфического расчленения и картирования. Главнейшие особенности четвертичного покрова суши, дна морей и океанов.</p>	<p>Общая характеристика четвертичной системы. Четвертичная геология как раздел геологии. Терминология. Специфика положения и принципы обособления четвертичной системы, проблема ее нижней границы. Основы генетической классификации четвертичных отложений, методы их стратиграфического расчленения и картирования. Главнейшие особенности четвертичного покрова суши, дна морей и океанов.</p>	4	
4.2	<p>Рельефообразующие процессы и формы рельефа; генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа; типы экзогенных форм рельефа и коррелятивных отложений. Соотношение понятий "генетический</p>	<p>Рельефообразующие процессы и формы рельефа; генетические типы континентальных отложений и их связь с формами рельефа; типы экзогенных форм рельефа и коррелятивных отложений. Соотношение понятий "генетический</p>	4	



		<p>тип" и "фация".  Основные факторы, влияющие на формирование четвертичных отложений.  Общая схема классификации генетических типов четвертичных отложений.  Развитие склонов и склоновые отложения.</p>	<p>тип" и "фация". Основные факторы, влияющие на формирование четвертичных отложений.  Общая схема классификации генетических типов четвертичных отложений.  Развитие склонов и склоновые отложения.</p>	
	4.2	<p>Флювиальные формы рельефа. Абразионные и аккумулятивные формы рельефа и отложения морских побережий и озер. Аллювиальные отложения. Современный аллювий равнинных рек. Русловая, пойменная и старичная фации аллювия. Современный аллювий горных рек.  Проллювиальные отложения. Озерные отложения. Условия накопления, основные фации. Отложения субаквальных дельт рек постоянного стока. Отложения эстуариев и лагун. Субтерральный (подземно-водный) ряд континентальных осадочных образований.</p>	<p>Флювиальные формы рельефа. Абразионные и аккумулятивные формы рельефа и отложения морских побережий и озер. Аллювиальные отложения. Современный аллювий равнинных рек. Русловая, пойменная и старичная фации аллювия. Современный аллювий горных рек.  Проллювиальные отложения. Озерные отложения. Условия накопления, основные фации. Отложения субаквальных дельт рек постоянного стока. Отложения эстуариев и лагун. Субтерральный (подземно-водный) ряд континентальных осадочных образований.</p>	4
	4.2	<p>Ледниковые формы рельефа и отложения.  Формы рельефа и отложения, связанные с деятельностью ветра и мерзлотными процессами. Ледниковый ряд континентальных осадочных образований.  Морены равнинных оледенений.  Флювиогляциальные отложения.</p>	<p>Ледниковые формы рельефа и отложения.  Формы рельефа и отложения, связанные с деятельностью ветра и мерзлотными процессами.  Ледниковый ряд континентальных осадочных образований.  Морены равнинных оледенений.  Флювиогляциальные отложения.</p>	4

		Лимногляциальные отложения. Ленточные глины. Эоловые отложения. Эоловые пески аридной зоны, формы их аккумуляции. Эоловые лессы и их место среди лессовидных пород другого происхождения.	Лимногляциальные отложения. Ленточные глины. Эоловые отложения. Эоловые пески аридной зоны, формы их аккумуляции. Эоловые лессы и их место среди лессовидных пород другого происхождения.	
	4.2	Вулканогенный ряд четвертичных отложений и его специфика. Экструзивный, эффузивный, взрывчатый, грязевулканический типы отложений и их специфика. Вулканогенно-осадочные отложения и их специфика. Техногенный ряд четвертичных отложений и его специфика.	Вулканогенный ряд четвертичных отложений и его специфика. Экструзивный, эффузивный, взрывчатый, грязевулканический типы отложений и их специфика. Вулканогенно-осадочные отложения и их специфика. Техногенный ряд четвертичных отложений и его специфика.	4
	4.2	Геоморфологические ландшафты. Геоморфология дна океанов и морей. Субэражно-прибрежно-морской ряд четвертичных осадочных образований и его специфика. Дельтовый, эстуарный, лагунный, приливный типы отложений.	Геоморфологические ландшафты. Геоморфология дна океанов и морей. Субэражно-прибрежно-морской ряд четвертичных осадочных образований и его специфика. Дельтовый, эстуарный, лагунный, приливный типы отложений.	4
	4.2	Методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование. Литолого-стратиграфический и геоморфологический методы как основа геологического картирования и стратиграфического	Методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование. Литолого-стратиграфический и геоморфологический методы как основа геологического картирования и стратиграфического	4

		<p>расчленения четвертичных отложений. Изучение соотношений речных и морских террас, аллювиальных и морских отложений. Геоморфологические карты, профили, колонки.</p>	<p>расчленения четвертичных отложений. Изучение соотношений речных и морских террас, аллювиальных и морских отложений. Геоморфологические карты, профили, колонки.</p>	
	4.2	<p>Особенности расчленения и методы корреляции четвертичной геологии. Палеонтологические методы стратиграфического расчленения четвертичных отложений. Палеоботанические методы. Археологический метод. Палеомагнитный метод. Методы абсолютной геохронологии. Метод Де-Геера (изучение озерных ленточных глин). Радиоуглеродный метод. Термолюминисцентный метод. Калий-аргоновый метод и другие. Классификация и терминология стратиграфических подразделений четвертичной системы.</p>	<p>Особенности расчленения и методы корреляции четвертичной геологии. Палеонтологические методы стратиграфического расчленения четвертичных отложений. Палеоботанические методы. Археологический метод. Палеомагнитный метод. Методы абсолютной геохронологии. Метод Де-Геера (изучение озерных ленточных глин). Радиоуглеродный метод. Термолюминисцентный метод. Калий-аргоновый метод и другие. Классификация и терминология стратиграфических подразделений четвертичной системы.</p>	4
	4.2	<p>Методика картирования четвертичных отложений, карты четвертичных отложений. Типы четвертичных отложений на территории России. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями. Значение четвертичных отложений для инженерно-геологических и</p>	<p>Методика картирования четвертичных отложений, карты четвертичных отложений. Типы четвертичных отложений на территории России. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями. Значение четвертичных отложений для инженерно-геологических и</p>	4

		гидрогеологических исследований	гидрогеологических исследований	
--	--	---------------------------------	---------------------------------	--

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. Астахов В.И. Начала четвертичной геологии. Учебное пособие.- Спб.: Издательство С.-Петербургского университета, 2008.- 224 с. 2. Зольников И.Д. Генетические типы и геологическое картирование четвертичных отложений. Методическое пособие. Новосибирск: НГУ.- 1998.- 47 с. 3. Кизевальтер Д.С., Рыжова А.А. Основы четвертичной геологии. М., Недра, 1985. 4. Костенко Н.П. Геоморфология. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 319 с. 5. Макарова Н.В., Якушова А.Ф. Основы четвертичной геологии. М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1993. 101 с. 6. Методическое руководство по изучению и геологической съемке четвертичных отложений. Л., Недра, 1987.- 308с. 7. Стратиграфия СССР. Четвертичная система. 1-й полутом. М.: Недра, 1982. 337 с.; 2-й полутом, 1984. 375 с. 8. Чистяков А.А., Макарова Н.В., Макаров В.И. Четвертичная геология. Учебник. М.: Геос, 2000.- 230с.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1.

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. Кизевальтер Д.С., Раскатов Г.И., Рыжова А.А. Геоморфология и четвертичная геология. М.: Недра, 1981.- 215 с. 2. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. М.: Высш. шк., 1988.- 319с. 3. Спиридонов А.И. Геоморфологическое картографирование. М.: Недра, 1975. 4. Шанцер Е.В. Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. М.: Наука. 1996.- 211 с.

###### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1.

##### **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Название	Ссылка
Электронная библиотечная система издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
Электронная библиотечная система «Троицкий мост»	<a href="http://www.trmost.com/tm-main.shtml?lib">http://www.trmost.com/tm-main.shtml?lib</a>
Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента»	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
сайт "Горная энциклопедия"	<a href="http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/">http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Autodesk AutoCad 2015
- 2) Corel Draw
- 3) Foxit Reader
- 4) Google Chrome
- 5) Google Планета Земля
- 6) Microsoft Open XML SDK 2.5 для Office

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины. Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы,

представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссии, подготовка итогового семестрового проекта и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков:  
Елена Евгеньевна Барабашева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.