

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.32 Петрография

на 144 часа(ов), 4 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 – Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания (для
набора 2022)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Изучение магматических и метаморфических горных пород для познания геологических процессов в земной коре и практического применения этих пород при инженерно-геологических изысканиях

Задачи изучения дисциплины:

Изучение текстур и структур горных пород; определение вещественного состава пород; классификация горных пород; выявление условий образования и закономерностей размещения пород в земной коре; выявление практической значимости горных пород

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Знание горных пород крайне необходимо, т.к. они являются месторождениями всех полезных ископаемых и подземных вод. Петрография входит в состав геохимического цикла геологических наук.

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

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

Виды занятий	Семестр 5	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	51	51
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	34	34
Самостоятельная работа студентов (СРС)	57	57
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

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-5	ОПК-5.1. Знает основные методы анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве; виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	<p>Знать: Знать геологические условия формирования горных пород</p> <p>Уметь: Уметь применять знания о горных породах при поисках, оценке и разведке полезных ископаемых</p> <p>Владеть: Владеть анализом горно-геологических условий размещения горных пород</p>
ОПК-5	ОПК-5.2. Умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами: анализировать горно-геологические условия при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	<p>Знать: Знает действующие нормативы при поисках полезных ископаемых</p> <p>Уметь: Умеет заносить в бланки макетов данные при разведке полезных ископаемых</p> <p>Владеть: Владеет анализом горно-геологических условий при добыче полезных ископаемых</p>
ОПК-5	ОПК- 5.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию при поисках, оценке, разведке и добычи полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	<p>Знать: Знает как составлять отчеты</p> <p>Уметь: Умеет опираться на реальную ситуацию при поисках и разведке полезных ископаемых</p> <p>Владеть: Владеть методами анализа при освоении месторождений</p>
ОПК-13	ОПК-13.1. Знает способы и методы анализа вещественного состава горных пород, руд и геолого-промышленных и	<p>Знать: Знать вещественный состав горных пород и руд</p> <p>Уметь: Уметь определять</p>

	генетических месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	генетические типы месторождений Владеть: Владеть решением задач по комплексному рациональному освоению минерально-сырьевой базы
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	Знать: Знает как отбирать пробы Уметь: Умеет выполнять некоторые виды анализа вещественного состава пород и руд Владеть: Владеет методами выделения генетических типов месторождений, в том числе и подземных вод
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	Знать: Знает как изучать вещественный состав пород и руд Уметь: Умеет выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений Владеть: Владеет методами комплексного и рационального освоения минерально-сырьевой базы

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	1. Предмет, задачи, методология петрографии	1. Предмет, задачи, методология петрографии	4	2	0	0	2
	1.2	Методы	Методы изучения	4	2	0	0	2

		изучения горных пород	горных пород					
	1.3	Магматизм: сущность и процессы	Магматизм: сущность и процессы	6	2	0	0	4
	1.4	Вещественный состав и строение магматически х пород	Вещественный состав и строение магматических пород	10	2	0	4	4
	1.5	Формы залегания магматически х пород	Формы залегания магматических пород	8	2	0	2	4
	1.6	Классификаци я и характеристик а магматически х пород	Классификация и характеристика магматических пород	36	2	0	14	20
2	2.1	Метаморфизм : сущность и процессы	.Метаморфизм: сущность и процессы	6	2	0	0	4
	2.2		8.Вещественный состав и строение метаморфических пород	8	2	0	2	4
	2.3	Классификаци я и характеристик а метаморфич еских пород	Классификация и характеристика метаморфических пород	26	1	0	12	13
Итого				108	17	0	34	57

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Предмет, задачи, методология,	Предмет, задачи, методология, история петрографии	2

		история петрографии		
	1.1	Методы изучения горных пород	Методы изучения горных пород	2
	1.1	Магматизм: сущность и процессы	Магматизм: сущность и процессы	2
	1.1	Вещественный состав и строение горных пород	Вещественный состав и строение горных пород	2
	1.1	Формы залегания магматических пород	Формы залегания магматических пород	2
	1.1	Классификация и характеристика магматических пород	Классификация и характеристика магматических пород	2
	1.1	Метаморфизм : сущность и процессы	Метаморфизм: сущность и процессы	2
	1.1	Вещественный состав и строение метаморфических пород	Вещественный состав и строение метаморфических пород	2
	1.1	Классификация и характеристика метаморфических пород	Классификация и характеристика метаморфических пород	1
2				

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)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Предмет, задачи, методология петрографии	Конспект	2
	1.1	Методы изучения горных пород	Конспект	2
	1.1	Магматизм: сущность и процессы	Конспект	2
	1.1	Вещественный состав магматических пород	Конспект	4
	1.1	Формы залегания магматических пород	Конспект	4
	1.1	Характеристика магматических пород	Конспект	20
	1.1	Метаморфизм: сущность и типы	Конспект	4
	1.1	Вещественный состав метаморфических пород	Конспект	4
	1.1	Характеристика метаморфических пород	Конспект	13
2				

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.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. 1.Миловский А.В. Минералогия и петрография.М: Недра, 1997, 536 с. 2.Сиротин К.М.Практическая петрография.Саратов:СГУ, 1988. 312 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Трубачев А.И. Основы петрографии и литологии .Чита:ЗабГУ. 2020, 171 с.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС). Университетская библиотека он-лайн,<http://www.biblioklub.ru>
3.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Петрография в 3-х томах изд-ва МГУ: т.1 -1976 - 384 с; т.2 -1981 - 328 с; т.3- 198666-287 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1.Трубачев А.И. Основы петрографии и литологии- учебное пособие-Чита:ЗабГУ, 2020-171 с. 2.Трубачев А.И., Ожогина Е.Г.Основы кристаллографии, минералогии и петрографии:учебное пособие -Чита:ЗабГУ, 2015-260 с.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
1.Вузовская ЭБС на платформе MarcSQL	http://LibraryZabgu.ru
2.Научная электронная библиотека eLibrary	http://elibrary.ru/
3.Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	http://e.lanbook.com/
4.Электронно-библиотечная система (ЭБС).Университетская библиотека онлайн	http://www.biblioklub.ru/

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:

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	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление и закрепление полученных теоретических знаний по темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике;
- отработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Ведущей дидактической целью является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений специальных дисциплин; формирование профессиональных компетенций, необходимых в последующем в профессиональной деятельности или учебных целях.

Работа проводится в учебной аудитории, продолжительность не менее 2-х академических часов. Необходим инструктаж преподавателем, организация обсуждения итогов выполнения работы. При этом проводится проверка знаний студентов к выполнению заданий в соответствии с утвержденными методическими указаниями.

Оценки за выполнение работ учитываются как показатели текущей успеваемости студентов.

Отчет по работе должен содержать: титульный лист: исходные данные работы; последовательность выполнения; список литературы; приложения.

Студенты, выполнившие работу, составляют отчет и защищают ее у преподавателя, который ее по системе: "зачет" "незачет". При отрицательном результате студент исправляет работу и защищает ее вновь. Отсутствующие студенты выполняют работу самостоятельно, консультируясь у преподавателя. Студенты, выполнившие все лабораторные работы допускаются к сдаче зачета.

Рекомендации по использованию информационных технологий: материалы учебных занятий и рабочая программа дисциплины, учебники и учебные пособия можно просмотреть в локальной сети на сайте ЗабГУ, а также в электронных фондах учебно-методической документации ЗабГУ и на кафедре ОПИиВС

Разработчик/группа разработчиков:
Алексей Иванович Трубачев

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20__ г.