

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.В.06 Опробование твердых полезных ископаемых  
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: Заочная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

развить пространственно-образное геологическое мышление, необходимое для познания геологических процессов и явлений, раскрыть механизм образования и генезис геологических структур для перенесения их на геологическую карту.

Задачи изучения дисциплины:

изучение форм залегания различных горных пород, условий их образования, методов изучения тектонических структур, истории их развития во времени, виды, способы составления и чтение геологических карт, вычерчивание геологических разрезов.

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

Учебная дисциплина «Геологическое картирование» входит в блок Б1.В.01. Изучается в 6 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 9	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	12
Лекционные (ЛК)	6	6
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	60
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
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
ПК-5	<p>ПК-5.1. Знает технологию производства геологоразведочных работ, методы получения и анализа геологической информации.</p> <p>ПК-5.2. Умеет планировать и проводить необходимые лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы.</p> <p>ПК-5.3. Владеет способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: методики, отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов; горные породы и формы их залегания; методы построения геологических карт; методы составления геологических отчетов.</p> <p>Уметь: определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах; составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекцию геологических разрезов; обрабатывать и оформлять документально пробы для геохимических анализов; ориентироваться по геологической карте, строить геологические разрезы; на основании анализа стратиграфических колонок, геологических разрезов, геологических карт, изучения каменного материала, представленного в коллекциях в виде окаменелостей и горных пород, восстанавливать условия образования горных пород и последовательность геологических событий.</p> <p>Владеть: методиками отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов, построения геологических и тектонических карт, составления геологических отчетов.</p>

ПК-6	<p>ПК-4.1. Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в геологоразведочной отрасли.</p> <p>ПК-4.2. Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>ПК-4.3. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов геологоразведочной отрасли.</p>	<p>Знать: основные приемы геоструктурных построений, методы построения геологических карт.</p> <p>Уметь: обобщать информацию, снятую с геологической карты, работать с геологическими картами в полевых условиях; владеть навыками выбора и пользования научной литературой.</p> <p>Владеть: основными приемами геоструктурных построений, методами построения геологических карт.</p>
------	--	--

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной 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	Введение. Цели и задачи курса. Методы геокартирования. Создание государственных геологических карт нового поколения Основы геологического картирования	Введение. Цели и задачи курса. Методы геокартирования. Создание государственных геологических карт нового поколения Основы геологического картирования. Методы геокартирования.	9	1	0	0	8
	1.2	Виды опробования.	Виды опробования. Способы отбора проб	5	0	0	1	4

		Способы отбора проб						
	1.3	Контроль опробования. Особенности опробования различных геолого-промышленных месторождений	Контроль опробования. Особенности опробования различных геолого-промышленных месторождений	11	1	0	0	10
	1.4	Стандарты в опробовании	Стандарты в опробовании	11	0	0	1	10
	1.5	Качество полезных ископаемых	Качество полезных ископаемых	12	1	0	1	10
	1.6	Изучение гранулометрического состава руды. Минеральный анализ шлихов и рудных концентраций. Теоретические основы опробования	Изучение гранулометрического состава руды. Минеральный анализ шлихов и рудных концентраций. Теоретические основы опробования	6	1	0	1	4
	1.7	Контроль опробования	Контроль опробования	12	1	0	1	10
2	2.1	Виды картирования	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований. Требования к оформлению Госгеолкарт. Составление и подготовка	6	1	0	1	4

			геологических карт к изданию. Требования к авторским оригиналам карт. Требования к рукописи объяснительной записки. Компьютерное сопровождение подготовки к изданию комплекта Госгеолкарты.					
Итого				72	6	0	6	60

### 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	Введение. Качество полезного ископаемого. Теоретические основы опробования	Введение. Качество полезного ископаемого. Теоретические основы опробования	1
	1.3	Контроль опробования. Особенности опробования различных геолого-промышленных месторождений	Контроль опробования. Особенности опробования различных геолого-промышленных месторождений	1
	1.5	Качество полезных ископаемых	Качество полезных ископаемых	1
	1.6	Изучение гранулометрического состава руды. Минеральный анализ шлихов и	Изучение гранулометрического состава руды. Минеральный анализ шлихов и рудных концентраций. Теоретические основы опробования	1

		рудных концентраций. Теоретические основы опробования		
	1.7	Контроль опробования	Контроль опробования	1
2	2.1	Виды картирования	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований. Требования к оформлению Госгеолкарт. Составление и подготовка геологических карт к изданию. Требования к авторским оригиналам карт. Требования к рукописи объяснительной записки. Компьютерное сопровождение подготовки к изданию комплекта Госгеолкарты.	1

### 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	Виды опробования. Способы отбора проб	Виды опробования. Способы отбора проб	1
	1.4	Стандарты в опробовании	Стандарты в опробовании	1
	1.5	Качество полезных ископаемых	Качество полезных ископаемых	1
	1.6	Изучение гран	Изучение гранулометрического	1

		улометрического состава руды. Минеральный анализ шлихов и рудных концентраций. Теоретические основы опробования	состава руды. Минеральный анализ шлихов и рудных концентраций. Теоретические основы опробования	
	1.7	Контроль опробования	Контроль опробования	1
2	2.1	Виды картирования	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований. Требования к оформлению Госгеолкарт. Составление и подготовка геологических карт к изданию. Требования к авторским оригиналам карт. Требования к рукописи объяснительной записки. Компьютерное сопровождение подготовки к изданию комплекта Госгеолкарты.	1

### 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	Введение. Качество полезного ископаемого. Теоретические основы опробования	Конспект-реферат	8
	1.2	Виды опробования. Способы отбора проб	Конспект-реферат	4
	1.3	Контроль опробования. Особенности опробования различных геолого-промышленных	Конспект-реферат	10



		месторождений		
	1.4	Стандарты в опробовании	Конспект-реферат	10
	1.5	Качество полезных ископаемых	Конспект-реферат	10
	1.6	Изучение гранулометрического состава руды. Минеральный анализ шлихов и рудных концентраций. Теоретические основы опробования	Конспект-реферат	4
	1.7	Контроль опробования	Конспект-реферат	10
2	2.1	Виды картирования	Конспект-реферат	4

#### **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.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. 1. Январев, Г. С. Теоретические основы и практика геологического картирования : учебное пособие / Г. С. Январев. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-9997-0808-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292259>

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

###### **5.2.1. Печатные издания**

1.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых : учебник / В. В. Авдониин, Г. В. Ручкин, Н. Н. Шатагин [и др.] ; под редакцией В. В. Авдониина. — Москва : Академический Проект, 2020. — 540 с. — ISBN 978-5-8291-3012-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132177>

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

Название	Ссылка
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Образовательная платформа для университетов и колледжей «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
ЭБС ЗабГУ	<a href="http://library.zabgu.ru/">http://library.zabgu.ru/</a>
Официальный сайт Охрана труда в России	<a href="http://ohranatruda.ru/">http://ohranatruda.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>

### 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	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
---	---

работы обучающихся	
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой 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, закреплённой 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.

Разработчик/группа разработчиков:  
Елена Евгеньевна Барабашева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

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