

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.01 Геологическое картирование

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 – 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:

Цель курса – 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:

Задачами преподавания дисциплины являются 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 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Виды занятий	Семестр 6	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	48
Лекционные (ЛК)	16	16
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	32	32
Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	60
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
ПК-1	<p>ПК-1.1. Знает технологию производства геологоразведочных работ, методы получения и анализа геологической информации.</p> <p>ПК-1.2. 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-1.3. Владеет способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: 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: Уметь: определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах; составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять коррекции 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: Владеть: методиками отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов, построения геологических и тектонических</p>

		карт, составления геологических отчетов.
ПК-4	<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: Знать: основные приемы геоструктурных построений, методы построения геологических карт.</p> <p>Уметь: Уметь: обобщать информацию, снятую с геологической карты, работать с геологическими картами в полевых условиях; владеть навыками выбора и пользования научной литературой.</p> <p>Владеть: 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 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	Введение. Цели и задачи курса. Методы геокартирования. Создание государственных геологических карт нового поколения Основы геологического картирования	Методы геокартирования. Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба. Основы геологического картирования	8	2	0	0	6

	1.2	Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба.	Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба.	12	2	4	0	6
	1.3	Основы геологического картоирования	Основы геологического картоирования	12	2	4	0	6
2	2.1	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований.	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований.	12	2	4	0	6
	2.2	Требования к оформлению Госгеолкарт.	Требования к оформлению Госгеолкарт.	12	2	4	0	6
	2.3	Составление и подготовка геологических карт к изданию.	Составление и подготовка геологических карт к изданию.	12	2	4	0	6
	2.4	Требования к авторским оригиналам карт.	Требования к авторским оригиналам карт.	12	2	4	0	6
	2.5	Требования к рукописи объяснительной записки.	Требования к рукописи объяснительной записки.	12	2	4	0	6
	2.6	Компьютерное	Компьютерное	16	0	4	0	12

		сопровождение подготовки к изданию комплекта Госгеолкарты.	сопровождение подготовки к изданию комплекта Госгеолкарты.					
Итого				108	16	32	0	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	Методы геокартирования. Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба. Основы геологического картирования	Методы геокартирования. Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба. Основы геологического картирования	2
	1.2	Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба.	Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба.	2
	1.3	Основы геологического картирования	Основы геологического картирования	2
2	2.1	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований.	2

		ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований.		
	2.3	Составление и подготовка геологических карт к изданию.	Составление и подготовка геологических карт к изданию.	2
	2.4	Требования к авторским оригиналам карт.	Требования к авторским оригиналам карт.	2
	2.5	Требования к рукописи объяснительной записки.	Требования к рукописи объяснительной записки.	2

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба.	Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба.	4
	1.3	Основы геологического картирования	Основы геологического картирования	4
2	2.1	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований.	4

		полезных ископаемых и закономернос ти их размещения. Геологическая карта погребенных образований.		
	2.2	Требования к оформлению Госгеолкарт.	Требования к оформлению Госгеолкарт.	4
	2.3	Составление и подготовка геологических карт к изданию.	Составление и подготовка геологических карт к изданию.	4
	2.4	Требования к авторским оригиналам карт.	Требования к авторским оригиналам карт.	4
	2.5	Требования к рукописи объяснительной записки.	Требования к рукописи объяснительной записки.	4
	2.6	Компьютерное сопровождение подготовки к изданию комплекта Госгеолкарты.	Компьютерное сопровождение подготовки к изданию комплекта Госгеолкарты.	4

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	Методы геокартирования. Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба. Основы геологического картирования	Конспект. Построение разрезов и карт.	6
	1.2	Создание комплекта государственных геологических карт среднего и мелкого масштаба.	Конспект.	6
	1.3	Основы геологического картирования	Конспект	6
2	2.1	Карта аномального магнитного поля. Карта четвертичных образований. Карта полезных ископаемых и закономерности их размещения. Геологическая карта погребенных образований.	Конспект	6
	2.2	Требования к оформлению Госгеолкарт.	Конспект	6
	2.3	Составление и подготовка геологических карт к изданию.	Конспект	6
	2.4	Требования к авторским оригиналам карт.	Конспект	6
	2.5	Требования к рукописи объяснительной записки.	Конспект	6
	2.6	Компьютерное сопровождение подготовки к изданию комплекта Госгеолкарты.	Конспект	12

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. Авдонин, Г. В. Ручкин, Н. Н. Шатагин [и др.] ; под редакцией В. В. Авдонина. — 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
ЭБС «Лань»	http://window.edu.ru/
Образовательная платформа для университетов и колледжей «Юрайт»	https://urait.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/

ЭБС ЗабГУ	http://library.zabgu.ru/
Официальный сайт Охрана труда в России	http://ohranatruda.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:

1) Autodesk InfraWorks

2) Corel Draw

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 практических занятий	
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.