

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

Горный факультет

Кафедра Геофизики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Авдеев П.Б.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.28.Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 21.05.03 – Технология геологической
разведки

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

Специализация – Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных
ископаемых (для набора 2013)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель курса – изучение методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Задачи изучения дисциплины:

Задачи курса – овладеть знаниями об основных методах поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (МПИ).

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для студентов специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки» «Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» входит в цикл обще-профессиональных дисциплин Б1.Б.28.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	5 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	72	72
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	Умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявление профессионального интереса к развитию смежных областей.
ПК-3	Умение разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях.
ПК-5	Выполнение разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: Знать в пределах программы: - процессы образования МПИ в земной коре; - геологические условия формирования месторождений полезных ископаемых; формы рудных тел; - характеристику основных генетических типов МПИ; - минералого-геохимические и текстурно-структурные характеристики руд различного генезиса; - рудные формации; - структурно-геологические, минералого-геохимические и петрографические факторы локализации МПИ;
	Стандартный: Знать в полном объеме: - процессы образования МПИ в земной коре; - геологические условия формирования месторождений полезных ископаемых; формы рудных тел; - характеристику основных генетических типов МПИ; - минералого-геохимические и текстурно-структурные характеристики руд различного генезиса; - рудные формации; - структурно-геологические, минералого-геохимические и петрографические факторы локализации МПИ;

	Результат обучения
	Эталонный: Знать в совершенстве: - процессы образования МПИ в земной коре; - геологические условия формирования месторождений полезных ископаемых; формы рудных тел; - характеристику основных генетических типов МПИ; - минералого-геохимические и текстурно-структурные характеристики руд различного генезиса; - рудные формации; - структурно-геологические, минералого-геохимические и петрографические факторы локализации МПИ;
Уметь	Пороговый: Уметь в пределах программы: - определять минеральный состав руд, структурно- текстурные особенности; - определять происхождение руд, рудные формации; - применять полученные знания для проектирования геолого-поисковых и разведочных работ;
	Стандартный: Уметь в полном объеме: - определять минеральный состав руд, структурно- текстурные особенности; - определять происхождение руд, рудные формации; - применять полученные знания для проектирования геолого-поисковых и разведочных работ;
	Эталонный: Уметь в совершенстве: - определять минеральный состав руд, структурно- текстурные особенности; - определять происхождение руд, рудные формации; - применять полученные знания для проектирования геолого-поисковых и разведочных работ;
Владеть	Пороговый: Владеть в пределах программы: - современными знаниями по месторождениям полезных ископаемых, с условиями их образования, с локальными и региональными закономерностями размещения главных генетических типов и их промышленной характеристикой.
	Стандартный: Владеть в полном объеме: - современными знаниями по месторождениям полезных ископаемых, с условиями их образования, с локальными и региональными закономерностями размещения главных генетических типов и их промышленной характеристикой.

	Результат обучения
	Эталонный: Владеть в совершенстве: - современными знаниями по месторождениям полезных ископаемых, с условиями их образования, с локальными и региональными закономерностями размещения главных генетических типов и их промышленной характеристикой.

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	Понятие месторождение полезных ископаемых. Классификации МПИ.	12	6		2	4
	2	Поисковые признаки и предпосылки.	16	6		6	4
2	3	Виды геологической съемки и геологических маршрутов.	8	2		2	4
	4	Методы поисков МПИ.	12	4		4	4
	5	Разведка МПИ.	12	4		4	4
3	6	Опробование МПИ.	12	4		4	4
	7	Оконтуривание МПИ.	8	2		2	4
4	8	Подсчет запасов МПИ.	18	6		8	4
	9	Геолого-экономическая оценка МПИ	10	2		4	4
Итого			108	36	0	36	36

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Вводная часть. Стратегия прогнозов и поисков месторождений полезных ископаемых (МПИ). Проведение ГРР по этапам и стадиям. Классификации МПИ.
	2	Методы поисков МПИ. Поисковые геологические критерии. Поисковые признаки.
2	3	Космо-аэрогеологические методы. Геофизические методы. Геологические и геохимические методы. Комплексирование методов поисков.
	4	Виды геологической съемки. Геологические маршруты.
	5	Опробование полезных ископаемых. Основные виды опробования
3	6	Обработка проб и химико-аналитические работы. Оконтуривание МПИ.
	7	Разведка МПИ. Основные задачи и принципы разведки. Стадии разведочного процесса.
4	8	Подсчет запасов МПИ.
	9	Системы разведки. Разведочная сеть. Геолого-экономическая оценка МПИ.

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1	Дешифрирование космических и аэрофотоснимков с целью поисков МПИ.
	2	Поисковые признаки и предпосылки.
2	3	Геологосъемочные работы. Площадная и маршрутная съемки.
	4	Разбивка сети. Опробование горных выработок.
	5	Описание горных выработок. Документация.
3	6	Оконтуривание. Виды оконтуривания. Примеры.
	7	Разведочные работы на выбранном МПИ.
4	8	Подсчет запасов рудных и нерудных полезных ископаемых.
	9	Горно-экономическая оценка отрабатываемого МПИ.

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	История развития учения о месторождениях полезных ископаемых. Химический состав литосферы. Понятие о кларках.	Реферат-конспект
1	2	Промышленная и генетическая классификации МПИ.	Реферат-конспект
2	3	Основные сведения о металлогении. Металлогенические карты мира, России и Забайкалья.	Реферат-конспект
2	4	Поисковые признаки и предпосылки.	Реферат-конспект
2	5	Опробование. Виды опробования. Химико-аналитические работы по определению состава руд.	Реферат-конспект
3	6	Виды съемки. Виды съемочных маршрутов. Виды и категории разведки.	Реферат-конспект
3	7	Оконтуривание МПИ. Виды контуров.	Реферат-конспект
4	8	Подсчет запасов рудных и нерудных полезных ископаемых.	Реферат-конспект
4	9	Горно-геолого-экономическая оценка МПИ. Кондиции.	Реферат-конспект

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1-2	лекции	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа. Лекции с использованием презентаций	2
2	3-5	лекции	Использование учебных видеофильмов.	4
3	6-7	лекции	Экскурсии.	4
4	8-9	лекции	Работа с электронными образовательными ресурсами.	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

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Месторождения полезных ископаемых: Учеб. для вузов / Под ред. В.А. Ермолова. - 4-е изд., стер. - М.: издательство "Горная книга", Издательство Московского государственного горного университета, 2009. - 570 с: ил. (ГЕОЛОГИЯ)
2. Геология: Учебник для вузов: В 2-х частях. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2005. - Часть II: Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых. - 392 с: ил.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

библиотечным системам:

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»
5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
6. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
8. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
9. <http://window.edu.ru> 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.
10. <http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия
11. <http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Кругосвет»
12. <http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари
13. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии
14. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека
15. <https://www.prilib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
16. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
17. <http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук
18. <http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников
19. <http://techlib.org> Библиотека технической литературы
20. <http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека

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".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Кастринская, 1,
ауд. 09-316.

Лаборатория общей геологии и петрографии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

ПК – 1 шт. (преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. ОС семейства Windows (договор № 223П/18-1 от 13.02.2018, срок действия - бессрочно)

MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 г.)

ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/17-3К от 06.09.2017 г.)

Foxit Reader (право использования ПО предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика <https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>)

ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.)

АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.)

672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , ауд. 09-508

Компьютерный класс

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

Рабочая станция ATX350W//MBHDD 80 DVDRW17TFT LG

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. MC Windows 7 Договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)

MS Office Standart 2013 Договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

ESET NOD32 Smart Security Business Edition Договор № 223-1/17-3К от 06.09.2017 г. (продление) (срок действия - сентябрь 2018г.)

Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)

ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.) (срок действия – бессрочно)

Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно)

АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.) (срок действия- бессрочно)

672000 г. Чита, ул.Кастринская 1, ауд. 09-414

Лаборатория обработки геофизической информации на ЭВМ//Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, научно-исследовательской работы, самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

Экран на штативе

Принтер LBP-810 Canon Принтер-лазер Jet

Комплект ПЭВМ, системный блок 326, Смт монитор 20LG, E20419-ВЛ -2 шт

Вычислительный комплект 1,8 1956/60 монитор Samtron 26

Вычислительный комплект Celeron 2,8/512

ПК Celeron 700 A/64 Mb/ 10 Cb, МониторSamsung

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. MC Windows 7 Договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)

MS Office Standart 2013 Договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

ESET NOD32 Smart Security Business Edition Договор № 223-1/17-3К от 06.09.2017 г.

(продление) (срок действия - сентябрь 2018г.)

Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)

ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.) (срок действия – бессрочно)

Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно)

АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.) (срок действия- бессрочно)

СПС "Консультант Плюс" Договор от 31.10.2017 Внесена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных под номером 212 (срок действия - лицензия прекращает действие при выходе университета из «Программы информационной поддержки российской науки и образования», разработанной компанией «Консультант Плюс»)

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

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;

- 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);

- 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;

- 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;

Разработчик/группа разработчиков: Барабашева Е.Е., доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № №1)**