

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.37 Основы поисков и разведки месторождений
полезных ископаемых

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.02 Прикладная геология

Направленность (профиль)

21.05.02.31 Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.геол.-минерал. наук, Доцент, Свиридов Л.И.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины – ознакомить студентов с научными основами методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых и вооружить их знаниями и умением, необходимыми для установления промышленного типа выявленного месторождения, выбора рационального способа его изучения и определения промышленного значения месторождения.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основная задача поисков – выявление перспектив территории на тот или иной вид полезных ископаемых и количественная оценка прогнозных ресурсов ископаемого сырья.

Основная задача разведки – создание оптимальной модели месторождения и выявление его геолого-промышленных параметров для обоснованного проектирования, строительства и экономически эффективной эксплуатации горнорудного предприятия.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-7: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	
ОПК-7.1: Может организовать техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых	
ОПК-7.2: Использует полученные знания в решении задач поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	
ОПК-7.3: Реализует полученные знания при решении задач технического руководства горными и взрывными работами поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	
ПК-1: Способен осуществлять геолого-экономическую оценку объектов	

изучения	
ПК-1.1: Знает методы геолого-экономической оценки объектов изучения	
ПК-1.2: Умеет осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения	
ПК-1.3: Владеет методами геолого-экономической оценки объектов изучения.	
ПК-10: Способен осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	
ПК-10.1: Знает теоретическую основу приемов, способов, методов геологических исследований, а так же нормы проведения геологических работ	
ПК-10.2: Умеет осуществлять контроль над проведением геологических исследований	
ПК-10.3: Владеет способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=29644> .

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,39 (50)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
лабораторные работы	0,94 (34)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,02 (0,8)	
индивидуальные занятия	0,02 (0,8)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,59 (57,2)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	0,93 (33,6)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Принципы поисков, разведки и стадийность геологоразведочных работ									
	1. Правовые основы недропользования: Закон «О недрах», Положение о лицензировании	1							
	2. Поиски месторождений по геологическим предпосылкам и признакам.					2			
	3.							3	
	4. Стадийность геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые, нефть и газ	1							
	5. Поиски месторождений по ореолам рассеяния.					2			
	6.							3	
	7. Принципы поисков и разведки	2							
	8. Поиски месторождений по ореолам рассеяния.					4			

9.							6	
10. Интегральные и выборочные способы изучения свойств полезных ископаемых	2							
11. Поиски месторождений по ореолам рассеяния.					4			
12.							6	
13. Способы и технические средства поисков и разведки	1							
14. Составление схемы обработки проб.					2			
15.							6	
2. Разведка и геолого-экономическая оценка промышленного значения месторождений твердых полезных ископаемых								
1. Документация при геологоразведочных работах	1							
2. Оценка результатов внутреннего и внешнего контроля анализов.					2			
3.							6	
4. Виды и способы опробования полезных ископаемых	2							
5. Составление продольной проекции жильного месторождения.					4			
6.							6	
7. Методы анализа полезных ископаемых при поисках и разведке	2							
8. Составление геолого-прогнозной основы и проекта разведки месторождения.					4			

9.							6	
10. Промышленные кондиции	1							
11. Выбор параметров кондиций на основе ТЭР.					4			
12.							6	
13. Оконтуривание тел, оценка запасов и прогнозных ресурсов	2							
14. Подсчет запасов способом блоков.					4			
15.							6	
16. Контроль качества работ	1							
17. Подсчет запасов способом разрезов (сечений).					2			
18.							3,2	
19.								
20.								
21.								
Всего	16				34		57,2	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Стримжа Т. П., Макаров В. А. Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых: рабочая программа, методические указания к лабораторным работам и задания к контрольной работе для студентов по спец. 130301 "Геологическая съемка, поиски и разведка МПИ"(Красноярск: ГУЦМиЗ).
2. Круглов Г. П., Пузырева Л. Н. Структуры рудных полей и месторождений: метод. указ. к выполнению курс. работы по спец. 080100 "Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых"(Красноярск: ГУЦМиЗ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. В рамках прохождения теоретического и практического курса, и формирования рефератов, лабораторных и практических работ, возможно применение следующих информационных технологий и программного обеспечения: операционная система Windows 7 Professional; многофункциональный графический редактор Corel Draw Graphics; геоинформационная система Golden Software Surfer 8; универсальная интегрированная система статистического анализа, визуализации и управления базами данных Statistika 7; офисные пакеты компании Microsoft.
2. Все информационные системы и программное обеспечение имеют корпоративные лицензии и интегрированы в общую информационную сеть Института нефти и газа и электронную почту для связи с кафедрой нефти и газа: ing.sfu-kras.ru
3. Каждый студент будет иметь доступ к информационной образовательной среде на платформе e-курсы, взаимодействие студента и преподавателя видеofиксация будет осуществляться в системе ZOOM и корпоративной электронной почты преподавателя Lsviridov@sfu-kras.ru и почты группы.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к современным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.
2. Условия доступа – авторизация по IP - адресам СФУ.
3. Электронно-библиотечная система eLibrary, открытый доступ;
4. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М), открытый доступ;

5. Электронный каталог и полная текстовая база данных внутривузовских изданий (<http://lib.sfu-kras.ru/>), открытый доступ;
6. Собственные фонды научной библиотеки СФУ;
7. Электронный ресурс РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина - базового ВУЗа нефтегазового комплекса России – Электронная нефтегазовая библиотека (<http://elib.gubkin.ru/>).
8. 6. - программное обеспечение и Интернет-ресурсы: программы Arc View, Word, Exel,
9. - интернет-ресурсы [www. discovery. khakasia. ru;](http://www.discovery.khakasia.ru/)
10. - [www. wis/map. htm/travel. ru;](http://www.wis/map.htm/travel.ru)
11. - [www. tpu. ru/html/ipligon. Htm](http://www.tpu.ru/html/ipligon.Htm)
12. - [http://www.activestudy.info/sledstviya-kolebaniya-bazisa-erozii.](http://www.activestudy.info/sledstviya-kolebaniya-bazisa-erozii)
13. - [http://www.kabinetgeo.narod.ru/test.htm.](http://www.kabinetgeo.narod.ru/test.htm)
14. - Microsoft Windows;
15. - Power Point;
16. - Corel DRAW X 4;
17. - Интернет - браузер;
18. - Adobe Reader или аналог;
19. - Microsoft Office.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

Специализированная аудитория для проведения лекционных и лабораторных работ, классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с доской.

2. Учебно – методическая литература.

Геологические карты, планы и разрезы по всем генетическим группам месторождений в количестве более 30 видов.

4. Учебные коллекции образцов текстур и структур руд различных генетических типов – 6 лотков.

5. Учебные коллекции руд и вмещающих пород магматических (4 лотка), карбонатитовых (2 лотка), пегматитовых (2 лотка), скарновых (6 лотков), гидротермальных (3 лотка), экзогенных (4 лотка) и метаморфогенных (4 лотка) месторождений.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.02.31. «Геология месторождений нефти и газа».