

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

Б1.О.04 Введение в специальность

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.03 Технология геологической разведки

Направленность (профиль)

21.05.03.31 Геофизические методы поиска и разведки месторождений
полезных ископаемых

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Введение в специальность» заключается в формировании у студентов общего представления о нашей планете как объекте Солнечной системы, о науках, которые изучают строение Земли, ее физические поля, а также ориентированы на поиски и разведку полезных ископаемых геофизическими методами.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Введение в специальность» студенты-геофизики должны знать:

- строение и состав Солнечной системы;
- физические характеристики и внутреннее строение Земли;
- основные разделы геофизики и классификацию геофизических методов;
- что из себя представляет гравитационное поле Земли и что такое гравиразведка;
- что из себя представляет магнитное поле Земли и что такое магниторазведка;
- классификацию электромагнитных полей Земли и основных методов электроразведки;
- характеристики сейсмичности Земли и основные методы сейсморазведки;
- роль геофизических методов исследования земной коры при поисках и разведке полезных ископаемых;

Должны понимать значимость будущей своей профессии для развития минерально-сырьевого комплекса нашей страны.

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-5: Способен применять навыки анализа горногеологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	
ОПК-5.1: Знает основные подходы и навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых	
ОПК-5.2: Может прогнозировать ситуацию в зависимости от принятия того или иного решения	

ОПК-5.3: Способен использовать методики расчета и анализа горно-геологических условий	
ПК-1: Способен отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей	
ПК-1.1: Отслеживает современные тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки	
ПК-1.2: Проявляет профессиональный интерес к развитию смежных областей	
ПК-1.3: Используя свои профессиональные знания развивать эффективные технологии геологической разведки	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,44 (16)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,02 (0,8)	
индивидуальные занятия	0,02 (0,8)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,09 (39,2)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		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. Земля как планета Солнечной системы									
	1. Земля как планета Солнечной системы	2							
	2. Обсуждение и сравнение характеристик основных объектов Солнечной системы			2					
	3.							5	
2. Внутреннее строение Земли									
	1. Внутреннее строение Земли	2							
	2. Внутренние и внешние геоболочки. Их характеристики. Распределение масс между геоболочками.			2					
	3.							5	
3. Предмет геофизики. Основные понятия и определения									
	1. Предмет геофизики. Основные понятия и определения	2							
	2.							5	

4. Гравитационное поле Земли. Гравиметрия и гравиразведка								
1. Гравитационное поле Земли. Гравиметрия и гравиразведка	2							
2. Решение задач на тему «Гравитационное поле Земли»			2					
3.							5	
5. Магнитное поле Земли. Геомагнетизм и магниторазведка								
1. Магнитное поле Земли. Геомагнетизм и магниторазведка	2							
2. Решение задач на тему «Магнитное поле Земли». Происхождение геомагнитного поля.			2					
3.							5	
6. Электромагнитные поля Земли.								
1. Электромагнитные поля Земли. Электроразведка	2							
2. Классификация электромагнитных полей Земли естественного и искусственного происхождения. Методы электроразведки.			2					
3.							5	
7. Сейсмичность Земли. Сейсмология и сейсморазведка								
1. Сейсмичность Земли. Сейсмология и сейсморазведка	2							
2. Решение задач на сейсмичность Земли. Методы сейсморазведки			2					
3.							5	
8. Роль геофизических методов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых								
1. Роль геофизических методов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых	2							

2. Комплексирование геофизических методов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.			4					
3.							4,2	
4.								
Всего	16		16				39,2	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Хмелевский В. К. Геофизика: учебник(Москва: Книжный дом "Университет").
2. Воскресенский Ю. Н. Полевая геофизика: учебник для студентов вузов (Москва: Недра).
3. Зеленый Л. М., Веселовский И. С. Плазменная гелиогеофизика: Т. 2: в 2-х т.(Москва: ФИЗМАТЛИТ).

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. Стандартный пакет Microsoft Office.

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

1. Открытые интернет-ресурсы по планетарным геофизическим данным.
2. Научная электронная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>

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)

Компьютерный класс, видеопроектор