

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

Б1.О.03 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 Геофизические методы поиска и разведки месторождений
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Форма обучения

очная

Год набора

2022

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: | 1,08 (38,9) | |
| 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. Комплексование геофизических методов при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых. | | | 4 | | | | | |
| 3. | | | | | | | 3,9 | |
| 4. | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | |
| Всего | 16 | | 16 | | | | 38,9 | |

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