

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт геологии и нефтегазовых технологий



Аннотация к программе дисциплины

Сейсморазведка Б1.В.ДВ.25

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):** Борисов А.С. , Терехин А.А.

**Рецензент(ы):** Степанов А.В.

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Борисов А.С. (кафедра геофизики и геоинформационных технологий, Институт геологии и нефтегазовых технологий), A.BorISOV@kpfu.ru ; заместитель директора по практикам и взаимодействию с работодателями Терехин А.А. (Директорат ИГиНГТ, Институт геологии и нефтегазовых технологий), Andrey.Tereokhin@kpfu.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

| <b>Шифр компетенции</b> | <b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>  |
|-------------------------|---|
| ПК-3                    | способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций |
| ПК-5                    | готовностью к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)         |
| ПК-6                    | готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов, и другой установленной отчетности по утвержденным формам  |
| ПК-2                    | способность самостоятельно получать геологическую информацию,   |

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции  |
|------------------|--|
|                  | использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)   |
| ПК-1             | способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)                           |
| ПК-4             | готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) |

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

основные понятия и методы разделов, входящих в программу курса

Должен уметь:

применять методы, относящиеся ко всем разделам курса "Сейсморазведка", при решении профессиональных задач

Должен владеть:

навыками получения сейсмической информации

Должен демонстрировать способность и готовность:

анализировать результаты исследований в комплексе с другими методами

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.25 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.01 "Геология (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 36 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 18 часа (ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 5 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю

| N | Раздел дисциплины/ модуля | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | Самостоятельная работа |
|---|---------------------------|---------|--|------------------------|
|   |                           | Р       |  |                        |

|    |   |   | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы |    |
|----|---|---|--------|----------------------|---------------------|----|
| 1. | Тема 1. Физические и геологические основы<br>Динамическая теория упругости Принципы<br>геометрической сейсморазведки. | 5 | 4      | 0                    | 4                   | 3  |
| 2. | Тема 2. Сейсмические модели среды и годографы<br>Сейсмические границы.  | 5 | 2      | 0                    | 4                   | 3  |
| 3. | Тема 3. Методы и модификации сейсморазведки<br>Классификация методов, области применения,<br>решаемые задачи.         | 5 | 2      | 0                    | 4                   | 3  |
| 4. | Тема 4. Сейсморазведочная аппаратура<br>Классификация технических средств. Сейсмоприемники.                           | 5 | 4      | 0                    | 4                   | 3  |
| 5. | Тема 5. Источники упругих волн. Классификация<br>источников упругих колебаний.  | 5 | 2      | 0                    | 8                   | 3  |
| 6. | Тема 6. Методика полевых сейсморазведочных работ<br>Применение и интерференционных систем в<br>сейсморазведке.        | 5 | 4      | 0                    | 12                  | 3  |
|    | Итого   |   | 18     | 0                    | 36                  | 18 |