

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

Методы полевых инженерно-геологических исследований Б1.В.ДВ.14

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы): Королев Э.А., Ибрагимов Р.Л.

Рецензент(ы): Королев Э.А.

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Королев Э.А. (Кафедра общей геологии и гидрогеологии, Институт геологии и нефтегазовых технологий), Edik.Korolev@kpfu.ru; Ибрагимов Р.Л.

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Королев Э.А. (Кафедра общей геологии и гидрогеологии, Институт геологии и нефтегазовых технологий), Edik.Korolev@kpfu.ru ; Ибрагимов Р.Л.

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОПК-5	способностью использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности
ПК-3	способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
	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)
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-6	готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов, и другой установленной отчетности по утвержденным формам
ПК-9	готовностью использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологоразведочных работ
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-2	способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (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)
ПК-7	способностью участвовать в составлении проектов и сметной документации производственных геологических работ
ПК-8	способностью пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

принципы работы и устройства установок, оборудования и приборов, используемых в полевых методах инженерно-геологических, гидрогеологических и геокреологических исследованиях.

- освоить методы и методики проведения полевых исследований

Должен уметь:

- приобрести навыки камеральной обработки полевых измерений;  
- уметь анализировать результаты исследований в комплексе с другими методами изучения свойств грунтов, вод;

Должен владеть:

обладать теоретическими и практическими знаниями о методах:

- гидрогеологической съемки;
- бурения и оборудования гидрогеологических скважин ;
- опытных работ в скважинах, колодцах и шурфах;
- изучения режима подземных вод и пород;

- получения и обработки данных;
- ведения мониторинга.
- умение организации и проведения режимных наблюдений.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- способен к камеральной обработке полевых измерений;
- готов анализировать результаты исследований в комплексе с другими методами изучения свойств грунтов, вод;
- способен использовать профильно-специализированные информационные технологии для решения геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических задач;
- готов применять принципы работы и устройства установок, оборудования и приборов, используемых в полевых методах инженерно-геологических, гидрогеологических и геокреологических исследованиях.
- способен пользоваться методами и методиками проведения полевых исследований;
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- способен использовать информацию из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.14 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.01 "Геология (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, в 6 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 - 36 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 24 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа (ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 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
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Полевые методы исследований свойств грунтов. Физические основы статического зондирования.	6	1	0	1	3

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Установки статического зондирования, принципиальная схема.	6	1	0	2	3
3.	Тема 3. Порядок операций по уточнению геологического разреза. Динамическое зондирование.	6	1	0	1	3
4.	Тема 4. Установки динамического зондирования. Принципиальная схема устройства.	6	1	0	2	4
4.	Тема 4. Установки динамического зондирования. Принципиальная схема устройства.	6	1	0	2	3
5.	Тема 5. Испытание грунтов штампом. Метод испытания грунтов прессиометром. Метод вращательного среза.	6	1	0	2	4
6.	Тема 6. Расчет градировочных параметров установки статического зондирования Построение графиков статического зондирования	6	1	0	2	4
7.	Тема 7. Гидрогеологическая съемка	6	1	0	2	3
8.	Тема 8. Опытные работы в скважинах колодцах и шурфах Экспресс опробование водоносных горизонтов	6	1	0	2	3
9.	Тема 9. Бурение и оборудование гидрогеологических скважин	6	1	0	2	4
10.	Тема 10. Изучение режима подземных вод. Режимные наблюдения за состоянием пород и современными процессами. Организация и проведение режимных наблюдений; современные методы получения и обработки данных	6	1	0	2	2
11.	Тема 11. Методы инженерно-геологических исследований и изысканий; методы ведения опытных инженерно-геологических работ	6	1	0	4	0
	Итого		12	0	24	36