

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 изучения коллекторов и флюидоупоров Б1.В.ДВ.7

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Автор(ы): Пронин Н.В.

Рецензент(ы): Нургалиева Н.Г.

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Пронин Н.В. (кафедра геологии нефти и газа имени акад.А.А.Трофимука, Институт геологии и нефтегазовых технологий), nikita.oilgeol@mail.ru

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
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, 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)
ПК-7	способностью участвовать в составлении проектов и сметной документации производственных геологических работ

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

основные методы определения пористости, проницаемости, нефтенасыщенности горных пород, а также знать методы описания керна, отбора образцов для исследований, очистки керна и подготовки его к исследованиям.

Должен уметь:

вывод термов из электронных конфигураций, использовать правило Хунда и принцип Паули, строить схему энергетических уровней свободного иона и расщеплений в октаэдрических и тетраэдрических полях, применять диаграммы Танабе и Сугано для расчета спектров.

Должен владеть:

основными методами определения пористости, проницаемости, нефтенасыщенности горных пород

Должен демонстрировать способность и готовность:

к логически обоснованному обобщению результатов петрофизических исследований керна.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.7 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) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 42 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 24 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 30 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
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Методы отбора керна, его учета, регистрации, хранения.	5	1	0	2	2
2.	Тема 2. Правила и практические приемы изучения и описания разрезов осадочных пород по керну	5	1	0	2	2
3.	Тема 3. Очистка образцов и их пробоподготовка к аналитическим исследованиям	5	1	0	2	2
4.	Тема 4. Пористость горных пород. Методы определения пористости различных видов коллекторов (традиционных, кавернозно-трещинных, низкопроницаемых, рыхлых и т.д.)	5	1	0	2	2
5.	Тема 5. Методы определения проницаемости горных пород различных видов коллекторов	5	2	0	4	4
6.	Тема 6. Методы определения водо- и нефтенасыщенности горных пород	5	2	0	2	4
7.	Тема 7. Методы определения фазовой проницаемости пород-коллекторов, методы определения капиллярных давлений	5	2	0	2	4
8.	Тема 8. Методы определения гранулометрического состава пород	5	2	0	2	2
9.	Тема 9. Методы определения смачиваемости пород. Определение коэффициента нефтewытеснения. Значение смачиваемости пород при оценке коэффициента нефтewытеснения.	5	2	0	2	2
10.	Тема 10. Методы определения карбонатности пород.	5	2	0	2	4
11.	Тема 11. Методы определения фильтрационных свойств рыхлых не сцементированных пород	5	2	0	2	2
	Итого		18	0	24	30