

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский государственный университет нефти
и газа (национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина» – Оренбургский филиал**

П Р О Г Р А М М А

**вступительного экзамена по основам нефтегазового дела
для поступающих на 1-й курс РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина – Оренбургский филиал
в 2023 году**

Оренбург 2022 г

При проведении испытаний (экзаменов) по основам нефтегазового дела основное внимание должно быть обращено на понимание абитуриентом физико-химических характеристик нефти и газа, этапов развития нефтегазовой отрасли, основных понятий и задач нефтегазовой отрасли, важнейших процессов нефтегазового производства, основных проблем, возникающие в нефтегазовом производстве.

Экзаменуемый должен уметь пользоваться Международной системой единиц (СИ) при расчетах и знать единицы основных физических величин.

ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОЙ ГЕОЛОГИИ

Состав и возраст земной коры.

Формы залегания осадочных горных пород. Классификация горных пород по происхождению.

Состав нефти и газа.

Происхождение нефти. Происхождение газа. Образование месторождений нефти и газа.

Геолого-промысловая характеристика продуктивных пластов. Условия залегания нефти, газа и воды в продуктивных пластах.

Методы поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений. Этапы поисково-разведочных работ.

БУРЕНИЕ

Понятие о скважине.

Классификация способов бурения.

Буровые установки. Буровое оборудование и инструмент.

Основы промывки скважин. Виды буровых растворов и их основные параметры.

Осложнения, возникающие при бурении.

Наклонно-направленные скважины.

ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА

Физика продуктивного пласта. Физические свойства пластовых флюидов. Линейный закон фильтрации жидкости (закон Дарси).

Этапы добычи нефти и газа.

Основы разработки нефтяных и газовых месторождений.

Основы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

Основы систем сбора нефти и газа на промыслах. Этапы промышленной подготовка нефти и газа. Принципы транспортировки нефти и газа до потребителя.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА:

Заведующий отделением РЭНГМ
филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина в г. Оренбурге
Старший преподаватель
отделения РЭНГМ

А.Е. Калинин

Р.М. Мустафина

ПРОГРАММА ОДОБРЕНА:

Заведующий кафедрой
«Разработки и эксплуатации
газовых и газоконденсатных
месторождений», д.т.н., профессорА.И. Ермолаев