

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**С3.В.С4 «Основы разработки месторождений нефти и газа»**  
*Специальность: 130101.65 «Прикладная геология»*  
*Специализация: ГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА*  
*Квалификация выпускника: специалист*  
*Специальное звание «Инженер»*

Данная дисциплина входит в программу обучения студентов по специальности 130101.65 «**Прикладная геология**» для получения квалификации «**Специалист**» и специального звания «**Инженер**». В рабочей программе подробно представлены цели и задачи дисциплины «**Основы разработки месторождений нефти и газа**».

**Цели дисциплины:**

Дисциплина «Основы разработки месторождений нефти и газа» во многом является ключевой в подготовке специалистов в области изучения объектов разработки нефтегазовых ресурсов. Её главной **целью** является всестороннее ознакомление студентов как со стандартными, так и с современными методами и проблемами добычи углеводородных флюидов.

*Место дисциплины в структуре ООП*

Дисциплина «Основы разработки месторождений нефти и газа» входит в базовую часть цикла профессиональных дисциплин (С3.Б) специализации «Геология нефти и газа». Она базируется на цикле естественнонаучных дисциплин (С2), включающих модули химии, физики, общей геологии, минералогии и петрографии, читаемых в 1-4 семестрах. Дисциплина «Основы разработки месторождений нефти и газа» является непосредственным продолжением дисциплины «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа» (С3.Б.С1), читаемой в 7 семестре. Ее прохождение сопровождается выполнением лабораторной работы, материал для которой выдается кафедрой. Полноценное освоение обучающимися дисциплины «Основы разработки месторождений нефти и газа» позволят получить достаточные компетенции для обучения на V курсе, включая подготовку материалов для выполнения научно-исследовательской работы (НИР) во время подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

**Дисциплина «Основы разработки месторождений нефти и газа»** имеет трудоемкость, равную 5 зачетным единицам. Преподается в 9 семестре.

Форма отчетности - экзамен.

*Краткое содержание дисциплины по разделам, темам и часам на аудиторную и самостоятельную работу.*

На изучение этой дисциплины отводится: всего часов - 180, в аудитории - 75 часов, самостоятельно — 105 часов.

*Раздел 1:: Геологическое обоснование методов и систем разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных залежей: аудиторные 4 часа, самостоятельно – 2 часа.*

*Раздел 2:: Основные технологические решения при разработке нефтяных месторождений с заводнением и их геологическое обоснование: аудиторные 4 часа, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 3: Фонд скважин при разработке месторождений: аудиторные 10 часов, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 4: Контроль добычи нефти, газа, попутной воды: аудиторные 8 часов, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 5: Контроль пластового*

*давления и температуры: аудиторные 8 часов, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 6: Контроль охвата эксплуатационного объекта процессом вытеснения: аудиторные 8 часов, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 7: Контроль внедрения нагнетаемой воды в продуктивные пласты: аудиторные 8 часов, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 8:* Регулирование процесса разработки нефтяных и газовых залежей в разных геолого-физических условиях: *аудиторные 4 часов, самостоятельно – 8 часов.*

*Раздел 9:* Промыслово-геологическое группирование нефтяных залежей (эксплуатационных объектов). Основные понятия о проектировании и разработке месторождений: *аудиторные 8 часов, самостоятельно – 13 часов.*

*Раздел 10:* Разработка продуктивных пластов. Трудноизвлекаемые запасы нефти. Сланцевая нефть и газ. Коэффициент извлечения нефти (КИН). Коэффициент извлечения газа (КИГ): *аудиторные 8 часов, самостоятельно – 14 часов.*

*Раздел 11:* Энергетические характеристики залежей. Охрана недр и окружающей природной среды при разведке и разработке месторождений углеводородов: *аудиторные 5 часов, самостоятельно – 8 часов.*

В рабочей программе приведено описание методического и материально-технического обеспечения преподавания дисциплины **«Основы разработки месторождений нефти и газа»**: шлифовальная мастерская, лаборатория по определению открытой пористости и проницаемости, спектральная лаборатория и лаборатория химического анализа факультета геологии и геофизики, стандартные микроскопы для изучения петрографического и гранулометрического состава пород. Обширный набор учебной и методической литературы; коллекционный керновый материал по основным продуктивным горизонтам Волго-Уральской и Западно-Сибирской нефтегазоносным провинциям.