

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



Аннотация к программе  
дисциплины

Преподавание дисциплины даёт возможность будущим выпускникам в ходе изучения данного модуля приобрести знания и сформировать представления в области разработки нефтяных и газовых месторождений как основы изучения нефтегазового дела.

Разработка нефтяных и газовых месторождений Б1.В.ОД.10

Направление подготовки: 21.03.01 - Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2014

**Автор(ы):** Яраханова Д.Г.

**Рецензент(ы):** Нургалиева Н.Г.

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Яраханова Д.Г. кафедры геологии нефти и газа имени акад.А.А.Трофимука Институт геологии и нефтегазовых технологий , DGYarakhanova@kpfu.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  |
|--|--|
| ОК-1<br>(общекультурные компетенции)     | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции   |
| ОК-4<br>(общекультурные компетенции)     | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности   |
| ОК-6<br>(общекультурные компетенции)     | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия   |
| ОК-7<br>(общекультурные компетенции)     | способностью к самоорганизации и самообразованию   |
| ОК-8<br>(общекультурные компетенции)     | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |
| ОК-9<br>(общекультурные компетенции)     | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций   |
| ОПК-1<br>(профессиональные компетенции)  | способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий  |
| ОПК-2<br>(профессиональные компетенции)  | способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования   |
| ОПК-3<br>(профессиональные компетенции)  | способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны                |
| ОПК-4<br>(профессиональные компетенции)  | владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией  |
| ОПК-5<br>(профессиональные компетенции)  | способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию  |
| ОПК-6<br>(профессиональные компетенции)  | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  |
| ППК-1<br>(профессиональные компетенции)  | способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья |
| ППК-10<br>(профессиональные компетенции) | способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей  |
| ППК-11<br>(профессиональные компетенции) | готовностью участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам   |
| ППК-12<br>(профессиональные компетенции) | способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов  |

| <b>Шифр компетенции</b>                 | <b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>   |
|---|--|
| ППК-2<br>(профессиональные компетенции) | способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом   |
| ППК-3<br>(профессиональные компетенции) | способностью осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья |
| ППК-4<br>(профессиональные компетенции) | способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства  |
| ППК-5<br>(профессиональные компетенции) | способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования   |
| ППК-6<br>(профессиональные компетенции) | готовностью участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья    |
| ППК-7<br>(профессиональные компетенции) | готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья                  |
| ППК-8<br>(профессиональные компетенции) | способностью проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья         |
| ППК-9<br>(профессиональные компетенции) | способностью принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья   |

В результате освоения дисциплины студент:

Должен знать:

- основы разработки месторождений нефти и газа;
- особенности разработки месторождений на поздней стадии;
- системы и технологии разработки месторождений нефти и газа;
- моделирование, принципы проектирования, рациональной и интеллектуальной разработки месторождений нефти и газа;

Должен уметь:

- принимать меры по охране окружающей среды и недр при разработке нефтяных и газовых месторождений.

Должен владеть:

знаниями для выполнения технических работ в соответствии с технологическими регламентами разработки и освоения нефтяных и газовых месторождений;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

решать профессиональные задачи, ориентированные на производственно-технологическую деятельность в области разработки нефтяных и газовых месторождений.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.10 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 21.03.01 Нефтегазовое дело и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 3, 4 курсах, 6, 7 семестры.

**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 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Контактная работа - 76 часа(ов), в том числе лекции - 30 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 46 часа(ов), контроль самостоятельной работы.

Самостоятельная работа - 41 часа(ов).

Контроль - зачёт / экзамен.

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 семестре; экзамен в 7 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<br>Дисциплины/<br>Модуля  | Семестр | Неделя<br>семестра | Виды и часы<br>аудиторной работы,<br>их трудоемкость<br>(в часах) |                         |                        | Текущие формы<br>контроля |
|-------|--|---------|--------------------|---|-------------------------|------------------------|---------------------------|
|       |  |         |                    | Лекции  | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>работы |                           |
| 1.    | Тема 1. Введение. Системы и технология разработки месторождений нефти и газа.              | 6       | 1-2                | 2   | 0                       | 3                      | 1                         |
| 2.    | Тема 2. Классификация и характеристика систем разработки.                                  | 6       | 3-4                | 3   | 0                       | 3                      | 2                         |
| 3.    | Тема 3. Моделирование процессов разработки.  | 6       | 5-6                | 4   | 0                       | 4                      | 2                         |
| 4.    | Тема 4. Разработка нефтяных месторождений при естественных режимах.                        | 6       | 7-8                | 5   | 0                       | 4                      | 3                         |
| 5.    | Тема 5. Разработка нефтяных месторождений с применением заводнения.                        | 7       | 9-10               | 5   | 0                       | 12                     | 10                        |
| 6.    | Тема 6. Принципы проектирования, рациональной и интеллектуальной разработки месторождения. | 7       | 11-12              | 2   | 0                       | 10                     | 12                        |
| 7.    | Тема 7. Проектирование и регулирование разработки нефтяных и газонефтяных месторождений.   | 7       | 13-14              | 9   | 0                       | 10                     | 11                        |
| Итого |  |         |                    | 30  | 0                       | 46                     | 41                        |