

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 навыки в области капитального ремонта скважин при разработке нефтяных и газовых месторождений

Капитальный ремонт скважин Б1.В.ОД.9

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. кафедра 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>   |
|---|--|
| компетенции)                            |  |
| 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   |

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- общие положения о ремонте скважин;
- классификацию ремонтных работ в скважинах

объекты профессиональной деятельности:

- оборудование и инструмент для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологические процессы ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин;
- техническую, технологическую и нормативную документацию.

Должен уметь:

- анализировать научно-технические проблемы и перспективы развития капитального ремонта скважин, необходимых для решения профессиональных задач;
- ориентироваться в особенностях ремонта нефтяных, газовых, морских и горизонтальных скважин,
- находить и использовать техническую, технологическую и нормативную документацию.

Должен владеть:

знаниями для решения следующих профессиональных задач, ориентированных на производственно-технологическую деятельность:

- эксплуатацию и обслуживание технологического оборудования, используемого при ремонте,

реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

- обслуживание и ремонт технологического оборудования, используемого при ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин;

- отработке новых технологических режимов при ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин;

- осуществлению оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- к предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин;

- проводить мероприятия по охране окружающей среды и недр при ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.9 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 21.03.01 Нефтегазовое дело и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

## **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 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 28 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 26 часа(ов), контроль самостоятельной работы.

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль - зачёт

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 6 семестре; экзамен в 7 семестре.

### **4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю**

| N  | Раздел Дисциплины/ Модуля                              | Семестр | Неделя семестра | Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах) |                      |                     | Самостоятельная работа |
|----|--|---------|-----------------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
|    |  |         |                 | Лекции   | Практические занятия | Лабораторные работы |                        |
| 1. | Тема 1. Введение. Общие положения о ремонте скважин.   | 6       | 1-2             | 4  | 0                    | 2                   | 1                      |
| 2. | Тема 2. Техника и технология ремонта скважин           | 6       | 3-4             | 14   | 0                    | 12                  | 10                     |
| 3. | Тема 3. Особенности ремонта нефтяных и газовых скважин | 6       | 5-6             | 2  | 0                    | 2                   | 5                      |
| 4. | Тема 4. Особенности ремонта морских скважин            | 6       | 7-8             | 2  | 0                    | 2                   | 5                      |
| 5. | Тема 5. Особенности ремонта горизонтальных скважин     | 6       | 9-10            | 2  | 0                    | 2                   | 21                     |
| 6. | Тема 6. Механизмы и оборудование для                   | 6       | 11-12           | 2  | 0                    | 6                   | 10                     |

| N  | Раздел<br>Дисциплины/<br>Модуля   | Семестр | Неделя<br>семестра | Виды и часы<br>аудиторной работы,<br>их трудоемкость<br>(в часах) |                         |                        | Самостоятельная<br>работа |
|----|---|---------|--------------------|---|-------------------------|------------------------|---------------------------|
|    |   |         |                    | Лекции  | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>работы |                           |
|    | ремонтных работ   |         |                    |   |                         |                        |                           |
| 7. | Тема 7. Требования<br>промышленной<br>безопасности при<br>ремонте и<br>реконструкции<br>скважин | 6       | 13-14              | 1   | 0                       | 0                      | 1                         |
| 8. | Тема 8. Экологическая<br>безопасность при<br>ремонте скважин                                    | 6       | 15-16              | 1   | 0                       | 0                      | 1                         |
|    | Итого   |         |                    | 28  | 0                       | 26                     | 54                        |