

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Планирование и проведение бурения, испытаний и эксплуатации
скважин при поисково-разведочных работах на нефть и газ
для специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых
месторождений, базовая подготовка

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *для специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых, базовая подготовка* в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Планирование и проведение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при поисково-разведочных работах на нефть и газ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Планировать работы и обрабатывать результаты геологических и геофизических исследований.

ПК 2.2. Разрабатывать геологическую и технологическую документацию на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических исследований в скважинах и мероприятий по повышению нефтеотдачи пластов.

ПК 2.3. Контролировать качество бурового и тампонажного растворов и проверку колонны на герметичность.

ПК 2.4. Определять и обеспечивать оптимальный режим работы скважин при бурении и эксплуатации.

и общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе освоения ПМ.01 должен:

иметь практический опыт:

- планирования и обработки результатов комплекса геологических и геофизических исследований;
- разработки геологической и технологической документации на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических исследований в скважинах и мероприятий по повышению нефтеотдачи пластов;
- контроля качества бурового и тампонажного растворов; проверки колонны на герметичность

уметь:

- составлять геологическую часть геолого-технического наряда;
- разрабатывать комплекс геологических и геофизических исследований в зависимости от задач скважины, обрабатывать полученные результаты;
- проводить камеральную обработку полевых материалов и подготовку проб для различных исследований;
- определять коллекторские свойства горных пород и их вещественный состав лабораторными методами;
- осуществлять контроль параметров бурового и тампонажного растворов;
- осуществлять проверку колонны на герметичность;
- выбирать интервалы испытаний и методы освоения скважин;
- проектировать отдельные виды работ по испытанию скважин на нефть и газ;
- составлять и сопоставлять разрезы скважин по данным каротажного материала;

- составлять и оформлять геологическую графику и первичную полевую документацию;
- обрабатывать результаты промысловых исследований и устанавливать оптимальный режим работы скважины;

знать:

- условия залегания нефти и газа в земной коре, коллекторские свойства пород, их изменчивость и зависимость от геологических факторов;
- последовательность этапов и стадий поисково-разведочных работ, их задачи, методы проведения и принципы планирования исследований;
- принципы и особенности определения рационального комплекса геолого-геофизических исследований для различных категорий скважин при проектировании поисково-разведочных работ, разработке и подсчете запасов нефти и газа;
- геофизические методы исследования скважин и основы комплексного использования методов промысловой и разведочной геофизики;
- способы эксплуатации и методы увеличения производительности скважин с учетом геологических и технологических факторов;
- расчет оптимального режима работы эксплуатационных и нагнетательных скважин и методы контроля их работы;
- методы и приемы освоения и испытания скважин;
- правила ведения геологической и технологической документации.

Рабочая программа состоит из:

Раздел 1. Организация технологических процессов при геологоразведочных работах на нефть и газ

Включает в себя:

- *МДК 01.01. Технология бурения, испытания и эксплуатации скважин при поисково-разведочных работах на нефть и газ*

Тема 1. Основы технологических процессов бурения нефтяных и газовых скважин и применяемое оборудование

Тема 2. Геология нефти и газа

Тема 3. Геофизические методы поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений

Тема 4. Методы промысловой геофизики

Тема 5. Геологоразведочные работы на нефть и газ

Тема 6. Изучение строения месторождений геолого-геофизическими методами

Тема 7. Геологические основы и геолого-промысловый контроль эксплуатации месторождения

Тема 8. Интерпретация каротажных материалов

Тема 9. Основы моделирования месторождений

- учебную практику УП.02 по выполнению следующих видов работ:

УП.02.01 Геодезическая

- создание планово-высотного обоснования;
- построение топографического плана участка местности;
- построение продольного профиля трассы;
- выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях; обследовать пункты геодезических сетей;
- исследование, поверка и юстировка геодезических приборов;
- первичная математическая обработка результатов полевых измерений;

УП.02.02 Геологическая и геолого-съёмочная

- работы с полигонами, с их природными условиями.
- изучение эрозионно-аккумулятивных процессов и форм рельефа;
- изучение эоловых форм рельефа (песчаные дюны), их глазомерной съёмки;
- изучение открытого и закрытого карста; глазомерная съёмка карстовых воронок;
- изучение и документирование обнажений и точек наблюдения, их глазомерная привязка к топооснове, определение относительного возраста и условий залегания г.п.
- составление коллекции ОГП и РФО;

- производственную практику ПП.02 по выполнению следующих видов работ:

- участие в обработке результатов комплекса геологических и геофизических исследований;

- участие в разработке геологической и технологической документации на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических исследований в скважинах и мероприятий по повышению нефтеотдачи пластов

- участие в контроле качества бурового и тампонажного растворов; проверки колонны на герметичность

- подготовка отчета по производственной практике (по профилю специальности)

Промежуточная аттестация организована следующим образом:

2 семестр (5 семестр на базе основного общего образования)

- экзамен

3 семестр (5 семестр на базе основного общего образования)

- экзамен

4 семестр (6 семестр на базе основного общего образования)

- дифференцированный зачет

5 семестр (7 семестр на базе основного общего образования)

- дифференцированный зачет

- учебная практика– дифференцированный зачет

- производственная практика (по профилю специальности) – зачет

Изучение профессионального модуля ПМ.01 завершается экзаменом по модулю.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам и учебной практике:

Преподаватели, имеющие высшее профессиональное образование, соответствующего профилю профессионального модуля и опыт работы в соответствующей профессиональной сфере.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на концентрированно в организациях и на предприятиях различных форм собственности, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.