

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ 01. Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин
при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ
МДК.01.01 Технология бурения, испытания и эксплуатации скважин при
проведении геологоразведочных работ на нефть и газ
МДК.01.02 Планирование и проведение геологоразведочных работ на нефть и газ
МДК.01.03 Геологические методы изучения разрезов скважин
МДК.01.04 Геофизические методы разведки, исследования скважин и
интерпретация результатов геофизических исследований
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

1. Цели изучения профессионального модуля: в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Планирование и сопровождение бурения, испытаний и эксплуатации скважин при проведении геологоразведочных работ на нефть и газ» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

4. Требования к результатам освоения модуля

в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- вскрытие и опробование продуктивных горизонтов;
- бурение скважин с отбором керна;
- особенности бурения наклонно-направленных скважин и горизонтальных скважин;
- контроль бурения скважины с помощью геолого-технологических исследований и телеметрии;
- методы и приемы освоения и испытания скважин;
- технико-экономические показатели и документация в бурении;
- классификацию, назначение и выбор геолого-технических мероприятий (ГТМ) при эксплуатации скважин
- технологию проведения исследований промывочной жидкости и пластового флюида в процессе бурения;
- осложнения и аварии в процессе бурения скважины и методы борьбы с ними;
- вскрытие и опробование продуктивных горизонтов;
- контроль бурения скважины с помощью геолого-технологических исследований и телеметрии;
- правила проверки колонны на герметичность;
- методы и приемы освоения и испытания скважин;
- технологию ликвидации и консервации скважин;
- мероприятия по охране окружающей среды и недр при бурении нефтяных и газовых скважин;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при бурении и эксплуатации скважин.
- способы эксплуатации и методы увеличения производительности нефтяных скважин с учетом геологических и технологических факторов;
- особенности эксплуатации газовых скважин;

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

- классификацию, назначение и выбор геолого-технических мероприятий (ГТМ) при эксплуатации скважин;
- методику расчета оптимального режима работы эксплуатационных и нагнетательных скважин и методы контроля за их работой;
- мероприятия по охране окружающей среды и недр при эксплуатации нефтяных и газовых скважин.
- общие сведения о буровых установках, буровом оборудовании и инструменте;
- технологию бурения скважин;
- назначение, типы и параметры бурового и тампонажного растворов;
- технологию проведения исследований промысловой жидкости и пластового флюида в процессе бурения;
- осложнения и аварии в процессе бурения скважины и методы борьбы с ними;
- режимы бурения скважин;
- назначение конструкции скважины;
- правила проверки колонны на герметичность;
- причины аварий в бурении и их ликвидация
- особенности сверхглубокого бурения скважин
- мероприятия по охране окружающей среды и недр при бурении нефтяных и газовых скважин;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при бурении и эксплуатации скважин
- режимы бурения скважин;
- вскрытие и опробование продуктивных горизонтов;
- бурение скважин с отбором керна;
- особенности бурения наклонно-направленных скважин и горизонтальных скважин;
- контроль бурения скважины с помощью геолого-технологических исследований и телеметрии;
- технологию ликвидации и консервации скважин;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при бурении и эксплуатации скважин.
- особенности эксплуатации газовых скважин;
- методику расчета оптимального режима работы эксплуатационных и нагнетательных скважин и методы контроля за их работой;
- виды и назначение подземного ремонта скважин;
- общие сведения о сборе и подготовке нефти перед транспортировкой;
- общие сведения о системе подготовки и закачки воды в продуктивные пласты.
- общие сведения о мероприятиях по защите промысловых трубопроводов и оборудования от коррозии;
- мероприятия по охране окружающей среды и недр при эксплуатации нефтяных и газовых скважин;

уметь:

- ориентироваться в схеме размещения оборудования, инструмента и материалов на буровой;
- ориентироваться в назначении датчиков геолого-технологических исследований;
- рассчитывать профиль наклонно-направленной скважины;
- рассчитывать дебиты нефтяных и газовых скважин;
- обрабатывать результаты промысловых исследований и устанавливать оптимальный режим работы скважины
- рассчитывать профиль наклонно-направленной скважины;
- выбирать конструкцию скважин в зависимости от геологических условий;

- контролировать проверку колонны на герметичность;
- ориентироваться в устьевом и подземном оборудовании добывающих скважин;
- обрабатывать результаты промысловых исследований и устанавливать оптимальный режим работы скважины.
- ориентироваться в схеме размещения оборудования, инструмента и материалов на буровой;
- осуществлять контроль параметров бурового и тампонажного растворов;
- определять и обеспечивать оптимальный режим бурения;

иметь практический опыт:

- планирования работы и обработки результатов геологических, геофизических и геохимических исследований
- разработки геологической и технологической документации на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических, геохимических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин
- контроля качества бурового и тампонажного растворов, проверки колонны на герметичность
- поддержания оптимального режима скважин при бурении и эксплуатации и ведения контроля за соблюдением разработанной документации

5. Общая трудоёмкость профессионального модуля

Всего часов по ПМ.01: 930 часов

На освоение МДК 588 часа

в том числе самостоятельная работа 62 часа

На практику 288 часов

учебную 288 часов

Консультации 30 часов

Промежуточная аттестация 24 часа

Экзамен по МДК.01.01 – 6 часов

Экзамен по МДК 01.02 – 4 часа

Экзамен по МДК 01.03 – 4 часа

Экзамен по модулю 10 часов

6. Вид промежуточной аттестации:

МДК.01.01 – экзамен – 2 семестр;

дифференцированный зачет – 4 семестр;

МДК.01.02- дифференцированный зачет – 3 семестр;

экзамен, курсовое проектирование – 4 семестр;

МДК.01.03- дифференцированный зачет – 3 семестр;

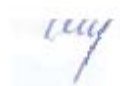
МДК.01.04- экзамен – 4 семестр;

ПМ.01 – комплексный экзамен по модулю – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Т.Г. Захарова, преподаватель высшей квалификационной категории

**Председатель цикловой
комиссии разведки,
разработки нефтяных и**



М.А. Черноиванова

газовых месторождений