**,Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного

бурения скважин на нефть и газ (второй)»

**4-6 разряд**

**256 часов**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

1.1 Общие положения

Нормативную правовую основу разработки примерной образовательной программы профессиональной подготовки (далее - программа) составляют:

Федеральный закон «Об образовании»;

Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;

Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N287-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации";

Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;

Приказ Минобразования России от 29.10.01 №3477 "Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки";

Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», в редакции от 07.02.2011 г.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2009

г. № 551 «Федеральный государственный образовательный стандарт»;

Письмо Минобрнауки России от 29 декабря 2009 г. № 03 -2672 « О разработке примерных основных образовательных программ профессионального образования» за подписью директора Департамента государственной политики в сфере образования И.М. Реморенко.

ЕТКС Выпуск 2 Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы», 1999.

Требования к поступающим

На обучение по **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)», принимаются лица, на базе основного общего образования и не имеющие его.

1.2. Цели и задачи программы – требования к результатам программы

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения программы должен: Выполнение работ по рабочей профессии помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй).

В результате изучения профессионального модуля

иметь практический опыт:

• выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;

• проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;

• оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;

• контроля рациональной эксплуатации оборудования;

• подготовки бурового оборудования к транспортировке;

• контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования;

уметь:

* обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 квт включительно , силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения;
* проводить бурение гидравлическими забойными двигателями;
* проводить бурение электробурами;
* проводить наклонно направленное бурение;
* работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием;
* регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов;
* использовать нормативно-техническую документацию;
* готовить скважину к опробированию;
* приготовить буровой раствор;
* приготовить тампонажные цементы;
* применять контрольно-измерительные приборы по всей номенклатуре, предусмотренной геолого-техническим нарядом;
* пользоваться специальным аварийным инструментом;
* эксплуатировать оборудование для цементирования скважин;
* пользоваться методикой опробывания продуктивных горизонтов;
* владеть схемами компановки испытательных инструментов;
* опробывать разведочные скважины;
* разбуривать цементные пробки;
* испытание обсадных колонн на герметичность, способы исправления неудачных цементирований скважин;
* выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании;
* проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования;
* выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента;
* пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, качества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении.

знать:

• технологические регламенты по технологии бурения скважин, организацию производства;

• основные сведения по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых;

• технологический процесс и виды работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;

• назначение, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструмента, правила их эксплуатации.

• при бурении скважин с ПБУ - устройство и назначение надводного и подводного оборудования, используемого при бурении морских скважин;

• технологию освоения и испытания морских скважин; устройство и технические характеристики оборудования бурового комплекса ПБУ;

• методы оснастки талевой системы; правила и карту смазки бурового оборудования;

• инструмент и приспособления для проводки наклонно-направленных скважин;

• типоразмеры долот, бурильных, обсадных и насосно-компрессорных труб;

• правила подготовки обсадных труб к спуску в скважину;

• устройство приборов и методы определения параметров буровых растворов; • способы приготовления, обработки и очистки буровых растворов;

• основные физико-химические свойства буровых растворов и химреагентов;

• схемы буровой установки и правила эксплуатации противовыбросового оборудования;

• назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно-измерительных приборов;

• наземное оборудование фонтанных и насосных скважин;

• приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин;

•Устав службы на морских судах.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего часов 256 часов , в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 124 часа;

учебной и производственной практики 120 часов.

2. Результаты освоения программы выполнение работ по рабочей профессии:помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)

|  |  |
| --- | --- |
| ПК.4.1 Участие в технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения.  ПК.4.2 Пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй).  ПК.4.3 Выполнение верховых работ при спускоподъемных операциях.  ПК.4.4 Участие в работах по укладке бурильных и обсадных труб, компоновке низа бурильной колонны, опрессовке бурильных труб.  ПК.4.5 Приготовление и обработка бурового раствора.  ПК.4.6 Пуск, остановка буровых насосов и контроль за их работой и изменением уровня промывочной жидкости в приемных емкостях буровых насосов.  ПК.4.7 Определение и устранение неисправностей в работе буровых насосов, замена изношенных частей буровых насосов.  ПК.4.8 Участие в работах по ликвидации осложнений и аварий, цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов, оборудования устья скважины, освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин.  ПК.4.9 Проведение профилактического ремонта бурового оборудования, заключительных работ на скважине.  ПК.4.10 Участие в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования при движении бригады со своим блоком.  ПК.4.11 При проводке морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ) - участие в работах по отсоединению от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические | |
| 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. |
| ОК.10 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

1.3 Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного

бурения скважин на нефть и газ (второй) **4-6 разряд**

в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно - правовых форм.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

В программу включены следующие предметы: «Основы экономических знаний», «Контрольно-измерительные приборы», «Основы экологии и охрана окружающей среды», «Специальная технология», «Охрана труда» и «Производственное обучение»

Предметы: «черчение», «материаловедение» и «электротехника» не включены т.к. учащиеся изучают предметы по основной профессии.

Соотношение теоретического и практического обучения определяется рабочими учебными программами с учетом региональных условии.

**Требования к организации учебного процесса:**

**Учебные группы создаются численностью до 25 человек.**

**Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями в соответствующей учетной документации.**

**Обучение включает теоретические, практические занятия и самостоятельную подготовку.**

**Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий - 1 академический час (45 минут).**

**Для проведения занятий оборудуются специализированные кабинеты в соответствии с Примерным положением о порядке повышения квалификации педагогических работников, осуществляющих подготовку и переподготовку.**

**1.4 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса:**

**Преподавателиведущие предметы должны иметь высшее педагогическое или высшее или среднее профессиональное образование по технической специальностям** 21.00.00 – Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.**

**16839«Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного**

**бурения скважин на нефть и газ (второй)»**

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Охрана труда |
| 2 | Основы экологии и охрана окружающей среды |
| 3 | Основы экономических знаний |
| 4 | Контрольно-измерительные приборы |
| 5 | Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами |
| 6 | Специальная технология |
| 7 | Производственное обучение |



Учебный план

**16839«Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного**

**бурения скважин на нефть и газ (второй)»**

Форма обучения - очная Нормативный срок – 256 часов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Элементы учебного процесса, в т.ч. Учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы | **Макс. Учебная нагрузка обучаю­щегося, час.** |
| 1 | 2 | 3 |
|  | Обязательная часть циклов |  |
| 1 | Охрана труда | 20 |
|  | Основы экологии и охрана окружающей среды | 8 |
|  | Основы экономических знаний | 8 |
|  | Профессиональный цикл |  |
| 2 | Контрольно-измерительные приборы | 8 |
| 3 | Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами | 10 |
| 4 | Специальная технология | 70 |
| 5 | Производственное обучение | 120 |
| 7 | **Экзамен** | 6 |
| 8 | **Квалификационный экзамен** | 6 |
|  | Всего: | 256 |

Профессиональное обучение по профессии**16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Квалификация: п**омощник бурильщика** эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) **4-6 разряд**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Календарный учебный график**

**16839«Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного**

**бурения скважин на нефть и газ (второй)»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и дисциплин** | **Всего час** | **Неделя изучения** | **промежуточная аттестация** |
| 1 | Охрана труда | 14 | 1-2 | Экзамен |
| 2 | Основы экологии и охрана окружающей среды | 8 | 1-3 | Зачет |
| 3 | Основы экономических знаний | 8 | 1-12 | Зачет |
| 4 | Контрольно-измерительные приборы | 8 | 1-12 | Зачет |
| 5 | Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами | 10 | 1-12 | Зачет |
| 6 | Специальная технология | 70 | 1-12 | Зачет |
| 7 | Учебная практика (производственное обучение) | 120 | 12-13 | Зачет |
| Квалификационный экзамен | | 6 | 14 |  |

**Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по «Охрана труда»

на 20 часов.

для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

[ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………………………………….](#bookmark21)9

[СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …………………………………...](#bookmark26)10

[УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………………….1](#bookmark27)4

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ……………………………………………………………………………………….14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональные дисциплины «Охрана труда».

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цель программы - изучение основных обязанностей и прав на рабочем месте по основной профессии, и правильное применение знаний по охране труда.

Задачи программы - дать учащимся первоначальные понятия о производственной эстетике, о науке эргономике, об основных законах, регламентирующих соблюдение нормальных условий труда, ' об ответственности за их нарушения, соблюдение vтехники безопасности на рабочем месте.

В программе учтены региональные условия. Ознакомить учащихся с соблюдением нормативно-правовых актов по «Охране труда» и технике безопасности на предприятиях: буровых РН-Бурение, Бургаз, Югподземремонт.

Дисциплина «Охрана труда» является общепрофессиональной, устанавливающая базовые знания для прохождения производственной практики, рассматриваются вопросы безаварийного выполнения профессиональных обязанностей на рабочих местах.

В результате изучения дисциплины учащийся должен:

Знать:

виды инструктажа, безопасные правила работы, нормативно- правовые акты по охране труда,

виды наказания за несоблюдение законов по охране труда,

индивидуальные защитные средства,

безопасные методы работы с электрооборудованием,

составление акта по расследованию несчастного случая.

Уметь:

выполнять свои профессиональные обязанности без нарушения инструкций и технологического процесса,

оказывать необходимую первую помощь при происшедших несчастных случаях на предприятии.

Владеть навыками:

использования защитных средств от производственных опасностей и вредностей,

безопасной работы с электрооборудованием,

соблюдения техники безопасности на рабочем месте,

оказания первой помощи при несчастных случаях происшедших на производстве.

Итоговый контроль: зачет.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 20 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| 1 | 2 |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 20 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) |  |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | \* |
| практические занятия | 6 |
| контрольные работы | \* |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

2.2. Содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы  обучающихся | | Количество  часов | Уровень  освоения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. Основы техники безопасности на буровых установках. | | | 4 |  |
| Тема 1.1. Электробезопасность на объектах бурения | Содержание учебного материала | | 4 | 1 |
| 1.1.1. | Действие электрического тока на организм человека и факторы, влияющие на степень поражения. Классификация помещений и объектов бурения по степени электроопасности. Основные защитные мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электроустановок.  Требования техники безопасности при обслуживании электроустановок на объектах бурения. Требования к персоналу при ремонте и обслуживанию бурового оборудования. |
| Тема 1.2. Правила безопасности при разгрузочно-разгрузочных работах и перемещении тяжестей. | Содержание учебного материала | |
| 1.2.1. | Правила безопасности при организации выполнении работ по подъему и перемещению грузов. Нормы и правила безопасности при перемещении грузов подростками, мужчинами и женщинами.  Применение грузоподъемных машин и меры безопасности при их эксплуатации на производстве. Контроль за инструментами и приспособлениями, применяемыми при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Техническое освидетельствование и периодические осмотры грузоподъемных кранов.  Правила безопасности при выполнении подъемно-транспортных работ. |
| Раздел 2. Техника безопасности при обслуживании бурового оборудования | | | 6 |  |
| Тема 2.1. Техника безопасности при обслуживании бурового оборудования | Содержание учебного материала | | 6 | 1 |
| 2.1.1. | Техника безопасности при обслуживании бурового оборудования, оборудования рабочего места, хранение инструмента приспособлений и инструментов запасных частей. Меры предосторожности при работе агрегатов и установок. Техника безопасности при работе на высоте, правила обслуживания предохранительных устройств воздушной системы, показания приборов. Правила учета вахтового журнала. Правила надзора за работой буровой вахты. |
| Раздел 3. Техники безопасности при ремонте бурового оборудования | | | 6 |  |
| Тема 3.1. Охрана труда для помощника бурильщика | Содержание учебного материала | | 6 | 1 |
| 3.1.1. | Охрана труда при строительстве скважин. Организация спуско - подъемных операций. Меры безопасности при эксплуатации бурового оборудования. Опасные зоны на площадке буровой установки. Меры безопасности при спуске в скважину обсадной колонны. Техника безопасности при цементировании обсадных колонн. Требования безопасности при ликвидации аварий и открытых нефтяных и газовых фонтанов. |
| Раздел 4. Правила пожарной безопасности | | | 2 |  |
| Тема 4.1. Правила пожарной безопасности | Содержание учебного материала | | 2 | 1 |
| 4.1.1. | Проверка наличия на объектах бурения противопожарного оборудования огнетушителей, песка или земли. Действие персонала при воспламенении горюче-смазочных материалов и ликвидации пожара. Выполнение требований для персонала по соблюдению установленной формы одежды. |
| Раздел 5. Первая помощь при несчастных случаях. | | | 2 |  |
| Тема 5.1. Первая помощь при несчастных случаях. | Содержание учебного материала | | 2 | 1 |
| 5.1.1. | Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные примеры первой помощи при кровотечениях, переломах, вывихах, ожогах, отравлениях, воздействие кислот, щелочей и других веществ. Правила наложения бинтовых повязок |
| Всего: | | | 20 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета «Охрана труда»: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, плакаты по охране труда.

Оборудование медиастудии: проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD, доска, парты, стулья.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Л.В.Воронкова , «Охрана труда в нефтехимической промышленности», изд.М, «Академия»,2011г.

М.В. Графкина «Охрана труда и производственная безапасность» изд. М 2007г.

Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» ПБ 08- 624-93 изд. Екатеринбург, ИД «Упал Юр Издат» 2012 г.

П.В. Куцин «Охрана труда на буровых и нефтегазодобывающих предприятиях» изд. М 1980г.

<http://bibliotekar.ru/auto-uchebnik/63.htm>Охрана труда

[http://www.tehbez.ru/Docum/DocumList DocumFolderlD 68.html](http://www.tehbez.ru/Docum/DocumList_DocumFolderID_68.html) Инструкции по охране труда

Дополнительные источники:

М.В. Графкина «Охрана труда и производственная безопасность» изд. М 2007г.

Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» ПБ 08- 624-93 изд. Екатеринбург, ИД «Упал Юр ИзДат» 2008г

П.В. Куцин «Охрана труда на буровых и нефтегазодобывающих предприятиях» изд. М 1980г.

П.В. Куцин «Охрана труда» изд. М. 1980г.

Конституция Российской Федерации

«Типовая инструкция по охране труда для рабочих, выполняющих погрузочно-разгрузочные работы» изд. М 2001 г.

«Кодекс законов о труде»

«Сборник нормативных документов по охране труда»

«Трудовое право» - энциклопедический словарь

«Безопасность проведения работ при колонковом Бурении». Инструкционная карта. v

А.В.Левин «Обучение мерам пожарной безопасности», изд. М 1986г.

Б.В. Арустамов «Безопасность жизнедеятельности», изд. М. 2000г.

Ю.М.Кузнецов «Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта» изд. М 1990г.

Г.Ю. Косьянова «Охрана труда», справочник, изд. М 2007г.

Каталог «Индивидуальные средства защиты» изд. «Росспечать»

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел (тема) учебной дисциплины | Результаты  (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
| Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы | Умение правильно:  - применять знания правовых норм на практике | Правильность  изложения терминов и определений, основных | Текущий  контроль:  -выполнение  индивидуальных |
| охраны труда | Знать:  правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии  виды ответственности за нарушение охраны труда. | понятий безопасности труда. | домашних  заданий;  -тестирование |
| Раздел 2. Опасные и вредные  производственные  факторы | Умение правильно:  анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности.  Знать:  воздействие негативных факторов на человека;  виды производственных травм и профессиональных заболевания;  порядок расследования несчастных случаев на производстве | Правильность  изложения правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации | Текущий  контроль:  -выполнение  индивидуальных  домашних  заданий;  -тестирование |
| Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда | Умение правильно:  применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;  обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности  Знать:  технические требования к системам автотранспортных средств;  требования к оборудованию, инструментам и приспособлениям;  требования безопасности при работе с эксплуатационными материалами.  меры безопасности при использовании баллонов, наполненных сжиженным или сжатым газом.  способы и технические средства защиты от поражения электрическим током;  правила пожарной безопасности;  виды инструктажей по технике безопасности | Правильность  изложения правовых, нормативных и организационных основ охраны труда на предприятиях АТП. | Текущий  контроль:  -выполнение  индивидуальных  домашних  заданий;  -тестирование |
| Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта | Умение правильно:  - применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических | Правильность  изложения знаний основных мероприятий по вопросам экологии транспортно- | Текущий  контроль:  -выполнение  индивидуальных  домашних |

**Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по «Основы экологии и охрана окружающей среды»

на 8 часов.

для профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

**Рассмотрена на совместном заседании МК**

**профессионального и общепрофессионального**

**циклов и мастеров производственного обучения**

**Пр.№\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.**

**Председатели МК:\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Бусловская Е.С./**

**Методист:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Маслова Н.Б./**

2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

[ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………….](#bookmark21)19

[СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………………...](#bookmark26)20

[УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………. 2](#bookmark27)4

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ………………………………………………………………………………………….24

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экологии и охрана окружающей среды

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Рабочая учебная программа и рабочий учебно-тематический план разработаны в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ОСТ, 9 ПО 02. 71-97, по предмету «Основы экологии, охрана окружающей среды и недр». Программа направлена на достижение следующих целей:

Усвоить основные понятия природопользования, которые формируют научное мировоззрение;

• обучить приемам рационального природопользования;

находить пути решения проблем природопользования.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен уметь:**

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;

- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;

- определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;

- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;

- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;

- определять физические свойства горных пород и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам;

- обобщать фациально-генетические признаки;

- определять элементы геологического строения месторождения;

- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;

- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен знать:**

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;

- классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;

- эндогенные и экзогенные геологические процессы;

- геологическую и техногенную деятельность человека;

- строение подземной гидросферы;

- структуру и текстуру горных пород;

- физико-химические свойства горных пород;

- основы геологии нефти и газа;

- физические свойства и геофизические поля;

- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых: основные минералы и горные породы;

- основные типы месторождений полезных ископаемых;

- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе;

- происхождение подземных вод и их физические свойства;

- газовый и бактериальный состав подземных вод;

- воды зоны аэрации;

- грунтовые и артезианские воды;

- подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах;

- подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород;

- минеральные, промышленные и термальные воды;

- условия обводненности месторождений полезных ископаемых;

- основы динамики подземных вод;

- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;

- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;

основы фациального анализа;

- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;

- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;

- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого

Итоговый контроль-зачет

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
   1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| 1 | 2 |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 8 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 8 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 2 |
| контрольные работы | 3 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

2.2. Содержание учебной дисциплины«Основы экологии и охрана окружающей среды»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы  обучающихся | | Количество  часов | Уровень  освоения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Тема 1. Введение. | Содержание учебного материала | | 1 | 1 |
| 1.1.1. | Развитие отечественной нефтяной промышленности. Строительство первых нефтяных скважин в России.  Научно - технический прогресс в нефтяной промышленности.  Нефтяная промышленность в годы первых пятилеток добыча нефти в период Великой отечественной войны. Техническое перевооружение нефтяной промышленности послевоенные годы. Научно технический прогресс на современном этапе. Развитие нефтяной промышленности в крупных районах Поволжья и Западной Сибири, Оренбургской области. |
| Тема 2 Общие сведения о геологии нефти и газа. | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| 1.2.1. | Нефть её характеристика, химический состав, товарные качества и фракционные свойства. Нефтяной газ, его квалификация, химический состав на месторождениях Оренбургской области. Породы, содержащие нефть и газ, условия их образования. Основные виды пород.  Залежи нефти и газа, их основные группы. Месторождения нефти и газа, давление, температура в недрах земной коры. Типы нефтяных месторождений по геологическому строению. Сведения о геологических разрезах месторождений и слагающих их горных породах. Месторождения нефти и газа Оренбургской области. |
| Тема 3 Методы изучения разрезов скважин. | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| 1.3.1. | Методы изучения разрезов скважин. Геологические методы исследования скважин. Геофизические методы изучения разрезов скважин. Краткая характеристика геохимических методов исследования скважин. Основные сведения о методах изучения технического состояния скважин. Рациональный комплекс промыслово-геофизических  исследований для различных категорий скважин. |
| Тема 4 Методы геологического изучения залежей нефти и газа по данным бурения. | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| 1.2.1. | Общие сведения о корреляции разрезов и состояния корреляционных схем. Учет искривления скважин.  Понятие геологической неоднородности продуктивных пластов и методы ее изучения. Влияние неоднородности продуктивных пластов на выбор объекта и особенности его разработки. |
| Тема 5 Режимы залежей нефти и газа. | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| 1.2.1. | Природные режимы нефтяных и газовых залежей, геологические факторы их формирования и проявления. Краткая характеристика режимов. Характеристика природных режимов газовых и газоконденсатных залежей. |
| Тема 6 Геологические основы разработки нефтяных и газовых месторождений. | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| 1.2.1. | Понятие о системе разработки. Рациональная система разработки. Системы разработки месторождений. Разработка многопластовых месторождений. Разработка отдельных залежей нефти.  Геологические особенности разработки газовых и газоконденсатных месторождений. |
| Тема 7- Геолого-промысловый контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений. | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| 1.2.1. | Стадии разработки нефтяных и газовых залежей. Методы геолого- промыслового контроля за разработкой нефтяных и газовых залежей.  Общие сведения об исследовании скважин и пластов.  Анализ состояния разработки залежей нефти и газа.  Регулирование процесса разработки. |
| Тема 8- Охрана недр и окружающей среды | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| 1.2.1. | Задачи охраны недр. Охрана недр при разбуривании и разработке месторождений. Организация службы охраны недр. Охрана окружающей среды. |
| Зачет. | | | 3 |
| Всего: | | | 8 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**3. условия реализации программы учебной дисциплины**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Геология;

Оборудование учебного кабинета:

карты солнечной системы и звездного мира,

карты Земли,

коллекции минералов и горных пород, горный компас ( 20 шт.), геологические карты складчатых и разрывных деформаций,

карты разрезов земной коры,

геоморфологические карты форм рельефа местности,

карты естественных обнажений, образцы ископаемой флоры и фауны, геологические карты стратиграфии и тектоники местности,

графическое оборудование геологической графики,

различные структурные формы геологических тел,

разнообразные геологические карты,

карты горизонтального и наклонного залегания полезных ископаемы,

карты разрезов залегания слоев,

карты складок поверхности,

геологические карты с разрывными нарушениями.

Таблицы статистической обработки замеров трещин,

Карты тектонических нарушений,

геологические карты распространения эффузивных и пирокластических пород,

образцы различных фаций магматических и метаморфических пород, тектонические карты мира.

Контурные карты ,посадочных мест по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

*Технические средства обучения:*

компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиапроектор, видиомагнитофон, магнитофон, видиофильмы, макеты территорий месторождений полезных ископаемых, коллекции минералов, горных пород, полезных ископаемых.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Гидрогеологическое оборудование для определения физико-механических свойств горных пород

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники**:

Левитес Я.М. Общая геология с основами исторической геологии и геологии СССР. – М.: Высшая школа, 1986.

Горбачев А.М. Общая геология. – М.: Высшая школа, 1981.

Куликов В.Н., Михайлов А.Е. Структурная геология и геологическое картографирование. – М.: Недра, 1991.

Куликов В.Н., Михайлов А.Е. Руководство к практическим занятиям по структурной геологии и геологическому картографированию. – М.: Недра, 1993.

П.В. Гордеев, В.А. Шемелина, О.К. Шулякова. Гидрогеология. – М., 1990.

И.К. Гавич, Е.М. Семенова, В.М. Швец. Методы обработки гидрогеологической информации с вариантами задач. – М., 1981.

П.П. Климентов. Методика гидрогеологических исследований. – М.: Высшая школа, 1980.

И.В. Коротких, А.Ф. Фролов. Инженерная геология. – М.: Недра

Дополнительные источники:

Мельничук В.С., Арабаучки М.С. Общая геология. – М.: Недра, 1989.

М.В. Седенко. Основы гидрогеологии и инженерной геологии. – М.: Недра, 1979.

Кац Я.К. и др. Космические методы в геологии. – М.: Изд-во Московского университета, 1976.

Стратиграфическая классификация, терминология и номенклатура. – М.: Недра,

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  (освоенные умения, усвоенные знания) | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы контроля** |
| **Умения:**  - вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;  - читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;  - определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;  - определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;  - определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;  определять физические свойства и геофизические поля;  классифицировать континентальные отложения по типам;  обобщать фациально-генетические признаки;  определять элементы геологического строения месторождения;  выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых.  определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям ;  **Знания:**  - физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;  - классификацию и свойства тектонических движений;  - генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;  - эндогенные и экзогенные геологические процессы;  - геологическую и техногенную деятельность человека;  - строение подземной гидросферы;  - структуру и текстуру горных пород;  - физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа  - физические свойства и геофизические поля;  - особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;  - основные минералы и горные породы;  - основные типы месторождений полезных ископаемых.  - основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;  - основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;  - основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;  - основы фациального анализа;  - способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;  - методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения.  - методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого | Выполнение полевых наблюдений  Определение форм рельефа и отложенний на местности и на карте  Демонстрация геологических карт  Нахождение и обосновании разрезо*в*  нахождение на картах формы рельефа и относительный возраст пород  Обоснование физических свойств и структуры горных пород  Определять формы залегания горных пород и нарушений земной коры  Определять зависимость геофизических полей от вида полезных ископаемых  Выделение классов отложений  Обоснование фацально-гинетических признаков минералов и руд  Обоснование типов месторождений *полезных ископаемых*  Доказательство зависимости водопритока в горные выработки от вида водозаборных сооружений  Изложение свойств и особенностей строения Земли и земной коры  Определение классов тектонических движений  Сравнение генетических типов с формами отложений  Определение геологическихпроцессо  Определение влияния деятельности человека на геологию местности  Изложение строения гидросферы  Определение физико-химических свойств минералов и горных пород  Изложение гидрогеологических и инженерно-геологических признаковй месторождений полезных ископаемых | Самостоятельная работа  Практические занятия  Контрольныен работы  Самостоятельная работа  Практическое занятие  Самостоятельнаяработа  Практические занятия  Самостоятельная работа  Практические занятия  Самостоятельная работа  Практические занятия  Самостоятельная работа Практическиезанятиия  Самостоятельная работа  Самостоятельная работа  Самостоятельная работа  Лабораторные и практические занятия  Самостоятельная работа  Практические занятия  Лабораторные занятия |

**Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по «Основы экономических знаний»

на 8 часов.

для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

[ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………………………….](#bookmark10)30

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………31

[УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………….…..](#bookmark17)38

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ………………………………………………………………………….. 38

**Паспорт программы учебной дисциплины**

1.1 Общее положение

Рабочая программа «Основы экономических знаний» **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

в части освоения основного вида деятельности.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Опыт работы не требуется.

1.2 Цель программы – изучение основ экономики.

Задача программы - дать обучающимся знания по экономике и менеджменту.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: − находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: − общие принципы организации производственного и технологического процесса; − механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; − цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отраслиПрограмма составлена с учетом региональных условий.

1.3 Результаты освоения программы

Учащийся должен обладать навыками:

работы с литературой;

понимать документацию;

знать отчетную документацию.

Итоговый контроль: зачет.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

всего - 8 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 8 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 8 часа;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| 1 | 2 |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 8 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 8 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 2 |
| контрольные работы |  |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

* 1. Тематический план и содержание примерной учебной дисциплины «Основы экономических знаний»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы  обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Введение. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.1 | Сущность и происхождение слова "экономика". Составные части экономики. Человек и экономика. | 1 | |
|  |  | |  |  | |
| Тема 1: Экономика и экономическая наука. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.1 | Что изучает экономическая наука. Микроэкономика и макроэкономика. Особенности экономической науки. | 1 | |
| Тема 2: Экономика и производство. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.2 | Производство - источник экономических благ. Развитие производства. Предприятие - формы и признаки. Издержки производства и прибыль. Валовой внутренний и национальный продукт. | 1 | |
| Тема 3: Рынок и его особенности. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.3 | Понятие рынка. Из истории рынка. Характеристика рыночных структур. Типы рынков. Немонополизированный рынок. Частично или полностью монополизированные рынки. Регулируемые и нерегулируемые рынки. Зональные рынки. Виды рынков. Биржи в современной экономике. | 1 | |
| Тема 4: Деньги. Цены. Финансы | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.4 | Природа денег. Виды денег. Денежные агрегаты. Понятие цены. Функции и виды денег. Рыночное ценообразование. Инфляция. Валютный курс. | 1 | |
| Тема 5: Труд и трудовые отношения. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.5 | Сущность и содержание трудаШиды труда и трудовой деятельности. Квалификациям/Производительность труда^Трудовая занятость и безработица. | 1 | |
| Зачет |  | | 2 |  | |
| Всего  2 | | | | | 8 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** «Основы экономических знаний»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета предметов и дисциплин:

программно-методическое обеспечение:

Материально-технические средства обучения:

Компьютер – 1;

Проектор - 1;

Телевизор – 1;

Ноутбук-1;

Колонки звук. – 2;

Стенды – 10;

Экран – 1;

Учительский стол – 1;

Учительский стул – 1;

Столы двухместные – 15;

Стулья ученические – 30;

Доска магнитная – 1;

Шкафы – 3;

Плакаты - 150;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Аристер Н.И., Толковый словарь предпринимателя, изд. «Финансы и статистика», М., 2006. 2. Липсиц И.В. Экономика, изд. «Вита – Пресс», М., 2012. 3. Райзберг Б.А. Основы экономики, учебное пособие, М., 2005. 4. Соколова С.В. Основы экономики, «Академия», М., 2006. 5. ФрейнкманС.Ю.Экономика и бизнес, начальный курс: учебное пособие для учащихся для учащихся 10-11 классов, «Начала – Пресс», М., 2005. 6. «Я познаю мир», детская энциклопедия: экономика, «АСТ», М., 2007.Видеофильмы

Диафильмы

Слайды

Плакаты

Дополнительные источники:

Информационно-аналитический портал Нефть России

http://www.oilru.com/;

Учебный Полигон РГУНГ. http://www.gubkin.ru/faculty/;

Учебно-методический кабинет ИНИГ. http://inig.ru/;

Литература по нефти и газу http://www.no-fire.ru/oil.htm;

Книги по нефти, газу и геологии. Проектирование, сооружение и

эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ.

http://www.boox.ru/geo.htm;

Типовые инструкции по охране труда. http://www.tehdoc.ru/;

Журнал «Нефть России». Каталог нефтегазовых сайтов.

http://www.oilru.com/;

Большая библиотека технической литературы. http://www.oilru.com/;

Национальный институт нефти газа http://www.ning.ru/;

Геонавигационное и буровое оборудование, разработка и внедрение

отечественных технологий и технических средств в нефтегазовой

промышленности http://www.sagor.ru/;

Портал научно-технической информации по нефти и газу

http://nglib.ru/;

Справочная и научно-техническая литература по химии, нефти и

газу, металлургии и экологии http://www.naukaspb.ru/;

Электронная библиотека Нефть-газ http://www.oglib.ru/;

Издательство Центрлитнефтегаз http://centrlit.ru/.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Основы экономических знаний».

# 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения. Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Экономика и экономическая наука. | Знания: - Роль и сущность экономики. - Составные части экономики. - Экономический кругооборот - Экономический рост - Экономические системы - Виды товаров и услуг - Рассказывает о роли и сущности экономики. - Называет составные части экономики. - Излагает последовательность экономического кругооборота - Называет признаки экономического роста - Называет экономические системы - Перечисляет виды товаров и услуг Собеседование, устный или письменный зачет, тест, работа с информационны ми материалами (проспекты, буклеты, журналы и т.д.), | Практические работы, учебная практика, производственная практика. экзамен( квалификационный по ПМ) |
| Экономика и производство. | Знания: - Ключевые элементы производства - Факторы современного производства - Производственные возможности общества - Производительность труда Умения: Решать задачи по производственным издержкам, доходу, прибыли. - Называет ключевые элементы производства - Перечисляет факторы современного производства - Рассказывает о производственных возможностях общества - Перечисляет составляющие производительности труда - Решает задачи по производственным издержкам, доходу, прибыли. - Имеет в наличии информационные материалы для составления бизнес-плана. Собеседование, опрос, выполнение самостоятельной работы, практическое выполнение задания | Практические работы, учебная практика, производственная практика. экзамен( квалификационный по ПМ) |
| Рынок и его особенности. | Знания: - Спрос и предложение на рынке труда - Факторы, определяющие величину спроса на наёмный труд - Заработная плата - Формулирует понятия спроса и предложения на рынке труда - Перечисляет факторы, определяющие величину спроса на наёмный труд - Называет условия формирования заработной платы, положительные и отрицательные факторы, влияющие на уровень зарплаты. Собеседование, опрос, тест, работа с информационны ми материалами (проспекты, буклеты, журналы и т.д.), выполнение самостоятельной работы | Практические работы, учебная практика, производственная практика. экзамен( квалификационный по ПМ) |
| Деньги. Цены. Финансы. | Знания: - Валовой продукт и национальный доход общества - Экономический рост в обществе - Сущность, типы и виды инфляции - Причины и последствия инфляции - Формулирует понятия валового продукта и национального дохода общества - Перечисляет признаки экономического роста в обществе - Рассказывает о сущности, типах и видах инфляции - Перечисляет причины и последствия инфляции - Рассказывает о строительной промышленности, ее развитии, доле современного строительного производства в формировании доходов государства. Собеседование, устный или письменный зачет, тест, работа с информационны ми материалами (проспекты, буклеты, журналы и т.д.), выполнение самостоятельной работы | Практические работы, учебная практика, производственная практика. экзамен( квалификационный по ПМ) |
| Труд и трудовые отношения | Знания: - Роль малого бизнеса в экономической системе государства - Формы собственности в малом бизнесе - Правовые основания для организации малого предприятия - Организация собственного дела - Ресурсы малого предприятия Умения: - Организовать собственное дело - Рассказывает о роли малого бизнеса в экономической системе государства - Перечисляет формы собственности в малом бизнесе - Называет правовые основания для организации малого предприятия - Перечисляет ресурсы малого предприятия - Рассказывает алгоритм организации собственного дела - Имеет в наличии информацию по нормативно-правовой базе для открытия собственного дела Собеседование, опрос, выполнение самостоятельной работы, практическое выполне | Практические работы, учебная практика, производственная практика. экзамен( квалификационный по ПМ) |

**Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по «Контрольно-измерительные приборы»

на 8 часов.

для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

[ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………………………….](#bookmark10)30

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………31

[УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………….…..](#bookmark17)38

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ………………………………………………………………………….. 38

**Паспорт программы учебной дисциплины**

1.1 Общее положение

Рабочая программа «Контрольно-измерительные приборы» **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

в части освоения основного вида деятельности.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Опыт работы не требуется.

1.2 Цель программы – изучение контрольно-измерительных приборов, их назначения и измеряемые параметры.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные принципы эксплуатации контрольно-измерительной приборов и техники, приборов контроля различных видов ионизирующих излучений, эксплуатационные параметры, приборов, использующих ультрафиолетовое, лазерное излучение; методики эксплуатации компьютерного оборудования; безопасные методы работы с оборудованием; общие схемы проведения ремонтно-восстановительных работ; методики юстировки, градуировки, поверки приборов.

Уметь: составлять инструкции по эксплуатации приборов контроля и досмотра; уметь составлять проектные планы эксплуатации оборудования; определять надежность приборов; проводить оценку метрологических процедур после проведения ремонтных работ; моделировать взаимозаменяемые узлы приборов при проведении ремонтных работ; применять методологию выбора оптимальных узлов при восстановлении ремонтной техники.

Владеть: методами оценки эксплуатационных особенностей контрольно-измерительных приборов, умением оценить ремонтопригодность приборов

1.3 Результаты освоения программы

Учащийся должен обладать навыками:

работы с литературой;

понимать документацию;

знать отчетную документацию.

читать параметры контрольно-измерительных приборов

Итоговый контроль: зачет.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

всего - 8 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 8 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 8 часа;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| 1 | 2 |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 8 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 8 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 2 |
| контрольные работы |  |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

* 1. Тематический план и содержание примерной учебной дисциплины «Контрольно-измерительные приборы»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы  обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Общие сведения о КИП. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.1 | Электрические измерения и электрические приборы. Классификация  электрических измерительных приборов, их общие и индивидуальные  свойства и признаки. | 1 | |
|  |  | |  |  | |
| Манометры | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.1 | Общие сведения о манометрах. Устройство и принцип действия манометра. Виды тманометров. Применение манометра. | 1 | |
| Дифференциальные манометры. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.2 | Общие положения. Классификация электрических машин переменного тока, их применение. Принцип действия и устройство асинхронного двигателя. Принцип действия и устройство синхронного генератора. | 1 | |
| Приборы для исследования скважин. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.3 | Общие положения. Классификация электрических машин постоянного тока, их применение. Генератор постоянного тока, устройство и принцип действия. Работа машин постоянного тока в режиме двигателя. Дифференциальные манометры | 1 | |
| Электрические приборы. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.4 | Измерение основных параметров: тока, напряжения, сопротивления, мощности, энергии и др. | 1 | |
| Приборы для измерения параметров технологических жидкостей. | Содержание материала | | 1 |  | |
| 1.5 | Электронные приборы, особенности строения принцип действия, их применение. | 1 | |
| Зачет |  | | 2 |  | |
| Всего  2 | | | | | 8 |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** «Контрольно-измерительные приборы»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета предметов и дисциплин:

программно-методическое обеспечение:

Материально-технические средства обучения:

Компьютер – 1;

Проектор - 1;

Телевизор – 1;

Ноутбук-1;

Колонки звук. – 2;

Стенды – 10;

Экран – 1;

Учительский стол – 1;

Учительский стул – 1;

Столы двухместные – 15;

Стулья ученические – 30;

Доска магнитная – 1;

Шкафы – 3;

Плакаты - 150;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) Основная литература

1. Морокина, Г.С. Методы и средства досмотрового рентгеновского контроля: Учебное пособие/ Г.С. Морокина. – СПб: Изд-во СЗТУ, 2009. – 222 с. 2. Морокина, Г.С. Методы и приборы таможенного контроля делящихся и радиоактивных материалов: УМК / Г.С. Морокина. – Санкт-Петербург.: Изд-во СЗТУ, 2008.- 246 с.

б)Дополнительная литература 3. Шишкин, И.Ф. Теоретическая метрология. Ч.1. Общая теория измерений.: учебное пособие / И.Ф.Шишкин. –Санкт-Петербург.: Изд-во СЗТУ, 2008.-190 с. 4. Клаассен, К.Б. Основы измерений. Электрические методы и приборы в измерительной технике. / К.Б.Клаассен. – Москва.: Изд-во Постмаркет, 2002-350 c.

в) программное обеспечение: MicrosoftOffice, TODB, Tracemode 6.05.Журнал «Нефть России». Каталог нефтегазовых сайтов.

http://www.oilru.com/;

Большая библиотека технической литературы. http://www.oilru.com/;

Национальный институт нефти газа http://www.ning.ru/;

Геонавигационное и буровое оборудование, разработка и внедрение

отечественных технологий и технических средств в нефтегазовой

промышленности http://www.sagor.ru/;

Портал научно-технической информации по нефти и газу

http://nglib.ru/;

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Контрольно-измерительные приборы»

# 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения. Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания)  Уметь: | Формы и методы контроля и оценки резуль­татов обучения |
| - обосновывать выбор контрольно- измерительных приборов, измерительных преобразователей и приборов автоматики; | Оценка результатов |
| - осуществлять синтез аппаратной части сис­тем контроля, регулирования и управления на этапах их разработки и созда­ния; | Оценка результатов |
| - Владеть навыками работы с измерительными приборами, измерительными преобразователями, программируемыми логи­ческими контроллерами | Оценка результатов |
| Знать:  - методы получения, передачи и обработки информации о технологических параметрах и процессах; | Оценка результатов |
| - шкалы средств измерений, требования к ним; | Оценка результатов |
| - обозначение, принцип действия, конструк­цию и назначение средств измерения; | Оценка результатов |
| - назначение и принцип действия масштабных преобразователей электрических величин; | Оценка результатов |
| - основные принципы и концепции построения систем автоматического контроля, регулиро­вания и управления; | Оценка результатов |
| - основные проблемы и перспективные на­правления развития контрольно- измеритель­ных приборов и автоматики. | Оценка результатов |

**Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по «Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами»

на 10 часов.

для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

[ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………………………….](#bookmark10)30

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………31

[УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………….…..](#bookmark17)38

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ………………………………………………………………………….. 38

**Паспорт программы учебной дисциплины**

1.1 Общее положение

Рабочая программа «Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами»

**16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)» в части освоения основного вида деятельности .

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Опыт работы не требуется.

1.2 Цель программы – изучение основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами, их назначения и измеряемые параметры.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь:

знания

основам информационной культуры, адекватной современному уровню и перспективам развития информационных процессов и систем;

основам использования персональных компьютеров, а также локальных и глобальных сетей для решения задач в профессиональной деятельности;

принципам выбора и использования прикладного программного обеспечения для решения практических задач и применению современных информационных технологий для анализа и переработки информации;

умения

необходимые для свободной ориентировки в информационной среде и дальнейшего профес-сионального самообразования в области компьютерной подготовки.

В силу того, что для подавляющего большинства будущих специалистов основным вычислительным инструментом будет персональный компьютер (ПК), совместимый с IBM PC, программа ориентирована именно на этот вид аппаратуры и сопряженные с ней программные средства системного и при-кладного назначения.

1.3 Результаты освоения программы

Учащийся должен обладать навыками:

работы с литературой;

знать ПК с АОС.

Итоговый контроль: зачет.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

всего - 10 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 10 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 10 часов;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| 1 | 2 |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 10 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 10 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы |  |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

* 1. Тематический план и содержание примерной учебной дисциплины «Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы  обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Основы работы на персональном компьютере. Назначение и функциональные возможности АОС и тренажеров-имитаторов. | Содержание материала | | 4 |  |
| 1.1 | Назначение и функциональные возможности АОС и тренажеров-имитаторов:  Клавиатура ПК. Назначение основных клавиш, используемых при работе с АОС и тренажерами-имитаторами.  АОС и тренажеры-имитаторы, обеспечивающие выполнение следующих функций: выбор режимов работы; выбор учебно-тренировочной задачи (УТЗ) для изучения; вывод информации на экран (тексты, схемы, рисунки); ввод управляющих воздействий (для тренажеров); анализ действий обучаемого в процессе обучения и сдачи экзамена; вывод информации по успеваемости группы. | 1 |
| Функционирование АОС, предназначенных для эксплуатации в среде Windows. | Содержание материала | | 4 |  |
| 1.1 | Использование «Мыши» для управления работой АОС, курсор «Мыппщ Запуск АОС. Заставка и меню режимов работы. Режим «Демонстрация».  Режим «Помощь»: правила работы с АОС; описание меню; режимы работы. Регистрация обучаемого. Режим «Обучение». Выбор способа обучения: с «мастером» или самостоятельней Выбор УТЗ. Изучение теоретического материала и рисунков. Ответы на контрольные вопросы.  Режим «Экзамен». Выбор билета. Выполнение задания (ответ на вопрос). Режим «Статистика». | 1 |
| Зачёт |  | | 10 |  |
|  | |
| Итого |  | |  |  |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** «Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета предметов и дисциплин:

программно-методическое обеспечение:

Материально-технические средства обучения:

Компьютер – 10;

Проектор - 1;

Телевизор – 1;

Ноутбук-1;

Колонки звук. – 20;

Стенды – 10;

Экран – 1;

Учительский стол – 1;

Учительский стул – 1;

Столы двухместные – 15;

Стулья ученические – 30;

Доска магнитная – 1;

Шкафы – 3;

Плакаты - 150;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Акинин П. В. Мировые информационные ресурсы. Интернет: практикум. М., 2008.+1 Каймин В. А. Информатика: учебник. М., 2004.+ Степанов А. Н. Информатика: учебник для вузов. 4-е изд. СПб., 2005.+ Таганов Л. С., Левин В. Г. Информатика: учеб.пособие. Кемерово, 2006. Доступно в элек- тронной библиотеке – www.iqlib.ru

Дополнительная

Жаров А. В. Железо IBM 2004 или все о современном компьютере. М., 2004. Кудрявцев Е. М. Оформление презентаций на компьютере. М., 2007.+ Крупник А. Поиск в Интернете. СПб., 2006. Муртазин Э. В. Современный самоучитель работы в Интернет. М., 2008. Советов Б. Я. и др. Базы данных. Теория и практика. М., 2007. + Черников Б. В. Офисные информационные технологии. Практикум. М., 2007.+

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Информатика»

# 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

1. Что такое компьютерная сеть?

2. Какие разновидности сетей вам известны?

3. Чем отличается локальная сеть от глобальной сети?

4. Что такое топология сети?

5. Перечислите основные способы объединения компьютеров в сеть.

6. Перечислите уровни семиуровневой модели архитектуры сети.

7. Какие методы доступа к среде передачи данных по сети вам известны?

8. Какие функции в сети выполняют протоколы?

9. Какие протоколы локальных сетей вам известны?

10. Какие технические средства необходимы для организации локальной сети?

11. Назовите особенности локальной сети Ethernet.

12. Назовите особенности локальной сети Arcnet.

13. Назовите особенности локальной сети TokenRing.

14. Каковы функции сервера и рабочей станцией в локальной сети?

15. Какие типы серверов существуют в локальной сети?

16. Как «увидеть» компьютеры локальной сети?

17. Как осуществить поиск доступных ресурсов в сети?

18. Дайте определение понятия общий (разделяемый) ресурс в сети.

19. Как настроить доступ к общим (разделяемым) ресурсам?

20. Какое оборудование и программное обеспечение необходимо для вы- хода в Internet?

21. Что такое IP и доменный адрес?

22. Что такое постоянный и динамический IP-адрес.

23. Кто в Интернете использует постоянные IP-адреса?

24. Кто в Интернете использует динамические IP-адреса?

25. Дайте определение понятия адрес ресурса (URL). Какова структура URL?

26. Приведите примеры адресации в Internet: почтового адреса человека; домена; адреса компьютера, URL-адреса, адреса Web-страницы.

**Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «Специальная технология»

на 70 часов.

для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

**Разработал преподаватель Филипов С.М.**

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

[ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………………………….](#bookmark10)43

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………43

[УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………….…..](#bookmark17)48

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ………………………………………………………………………….. 48

**Паспорт программы учебной дисциплины**

1.1 Общее положение

Рабочая программа «Специальная технология»является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)» в части освоения основного вида деятельности.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен: Выполнение работ по рабочей профессии помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый).

В результате изучения профессионального модуля

иметь практический опыт:

• выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;

• проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;

• оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;

• контроля рациональной эксплуатации оборудования;

• подготовки бурового оборудования к транспортировке;

• контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования;

уметь:

* обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 квт включительно , силовые агрегаты, трансмиссии и пневматические системы буровых установок глубокого бурения;
* проводить бурение гидравлическими забойными двигателями;
* проводить бурение электробурами;
* проводить наклонно направленное бурение;
* работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием;
* регулировать и налаживать систему охлаждения, смазки и подачи топлива, систему дистанционного управления и систему автоматической защиты силовых агрегатов;
* использовать нормативно-техническую документацию;
* готовить скважину к опробированию;
* приготовить буровой раствор;
* приготовить тампонажные цементы;
* применять контрольно-измерительные приборы по всей номенклатуре, предусмотренной геолого-техническим нарядом;
* пользоваться специальным аварийным инструментом;
* эксплуатировать оборудование для цементирования скважин;
* пользоваться методикой опробывания продуктивных горизонтов;
* владеть схемами компановки испытательных инструментов;
* опробывать разведочные скважины;
* разбуривать цементные пробки;
* испытание обсадных колонн на герметичность, способы исправления неудачных цементирований скважин;
* выявлять и устранять неполадки в буровом оборудовании;
* проводить профилактический ремонт и осмотр и текущий ремонт согласно правилам эксплуатации бурового оборудования;
* выполнять проверку и ремонт бурильного инструмента;
* пользоваться средствами контроля режимных параметров бурения скважин; приборами для измерения температуры, давления и разряжения, качества расхода и уровня, для регулирования уровня, для определения состава и качества веществ, определения веса буровой колонны, нагрузки на долото, определения параметров промывочной жидкости, ее расхода, числа оборотов ротора, крутильного момента на роторе; для определения сероводорода, для регулировки параметров телеметрических систем бурения и телеконтроля скважин при электробурении.

знать:

• технологические регламенты по технологии бурения скважин, организацию производства;

• основные сведения по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых;

• технологический процесс и виды работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;

• назначение, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструмента, правила их эксплуатации.

• при бурении скважин с ПБУ - устройство и назначение надводного и подводного оборудования, используемого при бурении морских скважин;

• технологию освоения и испытания морских скважин; устройство и технические характеристики оборудования бурового комплекса ПБУ;

• методы оснастки талевой системы; правила и карту смазки бурового оборудования;

• инструмент и приспособления для проводки наклонно-направленных скважин;

• типоразмеры долот, бурильных, обсадных и насосно-компрессорных труб;

• правила подготовки обсадных труб к спуску в скважину;

• устройство приборов и методы определения параметров буровых растворов; • способы приготовления, обработки и очистки буровых растворов;

• основные физико-химические свойства буровых растворов и химреагентов;

• схемы буровой установки и правила эксплуатации противовыбросового оборудования;

• назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно-измерительных приборов;

• наземное оборудование фонтанных и насосных скважин;

• приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин;

•Устав службы на морских судах.

Программа составлена с учетом региональных условий.

1.3 Результаты освоения программы

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Профессия - помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного

бурения скважин на нефть и. газ (второй)

Квалификация - 4-й разряд - при бурении скважин глубиной до 1500 м включительно;

5-й разряд - при бурении скважин глубиной свыше 1500 м до 4000 м включительно;

6-й разряд - при бурении скважин свыше 4000 м или с плавучих буровых установок

(ПБУ).

Для помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 5-го,6-го и 6-го разрядов требуется среднее (полное) общее образование.

Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 4-7-го разрядов должен уметь:

участвовать в технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения;

участвовать в пуске буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй);

осуществлять верховые работы при спуско-подъемных операциях;

участвовать в работах по укладке бурильных и обсадных труб, компо­новке низа бурильной колонны, опрессовке бурильных труб;

участвовать в работах по приготовлению и обработке бурового раство­ра;

осуществлять пуск, остановку буровых насосов и контроль за их рабо­той и изменением уровня промывочной жидкости в приемных емкостях буровых насосов;

определять и устранять неисправности в работе буровых насосов, заме­нять изношенные части буровых насосов;

участвовать в работах по ликвидации осложнений и аварий при строи­тельстве скважин;

участвовать в работах по цементированию обсадных колонн в скважи­не, установке и разбуриванию цементных мостов;

участвовать в работах по установке оборудования устья скважины;

участвовать в работах, связанных с освоением эксплуатационных и ис­пытанием разведочных скважин;

проводить профилактический ремонт бурового оборудования;

участвовать в заключительных работах на скважине;

участвовать в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового обору­дования при движении бригады со своим блоком;

-участвовать в работах по отсоединению от устья скважины в экстре­мальных ситуациях (гидрометеорологических, технических) при проводке морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ).

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. I

дополнительно должен уметь:

владеть слесарным делом;

соблюдать правила и инструкции выполнения работ;

оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим при несчаст­ных случаях;

-соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, по­жарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;

выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;

-проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов,

приспособлений;

анализировать результаты своей работы и бригады.

Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 4-6-го разрядов

должен знать:

технологические регламенты по технологии бурения скважин;

организацию производства;

основные сведения по геологии месторождений;

-основные сведения о технологическом процессе добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых;

технологический процесс и виды работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;

-назначение, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструмента, правила их эксплуатации;

правила безопасности при ведении буровых работ;

наземное оборудование фонтанных и насосных скважин

При бурении скважин с ПБУ помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)

должен знать:

-устройство и назначение надводного и подводного оборудования, ис­пользуемого при бурении морских скважин;

технологию освоения и испытания морских скважин;

устройство и технические характеристики оборудования бурового комплекса ПБУ;

методы оснастки талевой системы;

правила и карту смазки бурового оборудования;

-инструмент и приспособления для проводки наклонно-направленных

скважин;

типоразмеры долот, бурильных, обсадных \* и насосно-компрессорных труб;

правила подготовки обсадных труб к спуску в скважины;

-устройство приборов и методы определения параметров буровых растворов и химреагентов;

способы приготовления, обработки и очистки буровых растворов;

-основные физико-химические свойства буровых растворов и химреагентов;

схемы буровой установки и правила эксплуатации противовыбросового оборудования;

-назначение применяемых приспособлений малой механизации и кон­трольно-измерительных приборов;

-приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин;

Устав службы на морских судах.

В соответствии с требованиями п. 8 общих положений ЕТКС, вып. I дополнительно должен знать:

рациональную организацию труда на своем рабочем месте;

технологический процесс выполняемой работы;

правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспо­соблениями и инструментом, используемыми и обслуживаемыми при работе;

правила выявления и устранения возникающих неполадок текущего ха­рактера при производстве работ;

режим экономии и рациональное использование материальных ресурсов, нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;

требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным операциям или процессам;

-безопасные методы и приемы труда, санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;

производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;

основные показатели производственных планов;

порядок установления тарифных ставок, норм и расценок; порядок тарификации работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов; пересмотра норм и расценок;

условия оплаты труда при совмещении профессий;

особенности оплаты и стимулирования труда;

основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;

основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством;

требования по охране окружающей среды и недр.

Итоговый контроль: экзамен.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

всего - 70 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

производственное обучение - 120 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ПК.4.1 Участие в технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения.  ПК.4.2 Пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый).  ПК.4.3 Выполнение верховых работ при спускоподъемных операциях.  ПК.4.4 Участие в работах по укладке бурильных и обсадных труб, компоновке низа бурильной колонны, опрессовке бурильных труб.  ПК.4.5 Приготовление и обработка бурового раствора.  ПК.4.6 Пуск, остановка буровых насосов и контроль за их работой и изменением уровня промывочной жидкости в приемных емкостях буровых насосов.  ПК.4.7 Определение и устранение неисправностей в работе буровых насосов, замена изношенных частей буровых насосов.  ПК.4.8 Участие в работах по ликвидации осложнений и аварий, цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов, оборудования устья скважины, освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин.  ПК.4.9 Проведение профилактического ремонта бурового оборудования, заключительных работ на скважине.  ПК.4.10 Участие в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования при движении бригады со своим блоком.  ПК.4.11 При проводке морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ) - участие в работах по отсоединению от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические | |
| 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. |
| ОК.10 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Тематический план

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| 1 | 2 |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 70 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 70 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 40 |
| контрольные работы |  |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

3.2 Тематический план и содержание примерной учебной дисциплины «Специальная технология»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (***если предусмотрены***)** | **Объем часов** | | | **Уровень освоения** |
| **Ауд** | **Неауд** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** |
| **Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ ( первый)** |  |  |  | |  |
| **Раздел 4.1 Технологический процесс бурения скважин.** | **Содержание** | ***4*** |  | |  |
| Технологическая схема в бурении скважин вращательным способом |  | |  |
| Турбинный способ бурения скважин |  | |
| Роторный способ бурения скважин. |  | |
| **Практические занятия** | ***2*** |  | |  |
| Участие второго пом.бура в успешной проводке скважины |  | |  |
| Требование безопасности по выполнения работ пом.бура |  | |  |
| ТБ при пуско-наладочных работах |  | |  |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела** | ***1*** |  | |  |
|  | Схема промывки скважины при роторном бурении  ТБ при участии второго пом.бура при СПО  КНБК при турбинном способе бурения  ТБ при турбинном способе бурения  Замена масла в роторе  ТБ при роторном способе бурении  Наклонно-направленное турбинное бурение |  |  | |  |
| **Раздел 4.2 Пуск буровой установки под руководством бурильщика.** | **Содержание** | ***4*** |  | |  |
| Проверка оборудования перед пуском буровой установки |  | |  |
| Перечень наиболее опасных мест на буровой. |  | |  |
| Требования безопасности перед началом работ по пуску буровой установки. |  | |  |
| **Практические занятия.** | ***2*** |  | |  |
|  | Участие 2 пом.бура в пуске буровой установки. |  | |  |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  ТБ при работе в насосно-компрессорном блоке  Проверка лебедки  ТБ при работе на приемных мостках  Проверка талевой системы | ***2*** |  | |  |
| **Раздел 4.3СПО, выполнение верховых работ.** | **Содержание** | **4** |  | |  |
| Оборудование и инструмент для СПО |  | |  |
| Общее положение, ПЗР к СПО. |  | |  |  |
| Требования к качеству работ при СПО |  |  |
| Выполнение работ на высоте, рабочее место пом. бура |  |  |
| **Практические занятия** | ***2*** | |  |  |
| Работа с элеватором, установка бурильных труб на подсвечник. |  |  |
| Эксплуатация механизмов БУ при СПО |  |  |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  Замена талевой системы  Ремонт АКБ  Ремонт лебедки  Ремонт фарштуля  Замена кронблока  Доливка скважины при СПО | ***2*** | |  |  |
| **Раздел 4.4 Укладка бурильных труб, сборка КНБК и опресовка бурильных труб** | **Содержание** | ***6*** | |  |  |
| Сборка и комплектование, укладка бурильных труб. |  |  |
| Дефектоскопия бурильных труб, гидроиспытание бурильных труб |  |  |
| Погрузо-разгружечные работы транспортировка бурильных труб. |  |  |
| Эксплуатация бурильных труб сборка КНБК |  |  |
| Ремонт бурильных труб |  |  | |  |
|  | **Практические занятия** | ***4*** |  | |  |
|  | Участие 2 пом.бура в работах по укладке, опресовке бурильных труб, сборке КНБК Правила эксплуатации бурильных труб |  | |  |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  ТБ при сборке бурильных труб  ТБ при комплектовании бурильных труб  ТБ при укладки бурильных труб  Схема сборки КНБК  ТБ при эксплуатации бурильных труб  ТБ при погрузо-разгрузочных работ  ТБ при транспортировке бурильных труб | ***3*** |  | |  |
| **Раздел 4.5 Приготовление и обработка бурового раствора.** | **Содержание** | ***4*** |  | |  |
| Буровые растворы назначение параметры |  | |  |
| Хим реагенты для обработки бурового раствора |  | |  |
| Оборудование для очистки приготовления и утяжеления бурового раствора, эксплуатация и ремонт. |  | |  |
| Приготовление очистка обработка бурового раствора |  | |  |
| ТБ при работе с оборудованием для очистки и приготовления бурого раствора. |  | |  |
| **Практические занятие** | ***2*** |  | |  |
| Уход за оборудованием для очистки обработки раствора |  | |  |
| Очистка бурового раствора от газа |  | |  |
| Замер параметров промывочной жидкости. |  | |  |
| Чистка емкостей и эксплуатация оборудования для приготовления и очистки бурового раствора. |  | |  |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  ТБ при обработке бурового раствора хим.реагентами  Замер плотности бурового раствора  Эксплуатация вибросит  Дегазация бурового раствора  Ремонт оборудования для приготовления и очистки бурового раствора  Эксплуатация циркуляционных систем  Ремонт дегазатора  Эксплуатация малогабаритных блоков приготовления  ТБ при очистке бурового раствора от газа | ***2*** |  | |  |
| **Раздел 4.6 Пуск и остановка буровых насосов.** | **Содержание** | ***4*** |  | |  |
| Буровые насосы, эксплуатация и ремонт. |  | |  |
| Возможные неисправности при работе бурового насоса способы их устранения |  | |  |
| Пуск и остановка буровых насосов. |  | |  |
| **Практические занятия** | ***2*** |  | |  |
| Тех обслуживание буровых насосов |  | |  |
| Определение неравномерности подачи жидкости бур насосом |  | |  |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  Замена втулок  ТБ при пуске и остановке буровых насосов  Замена клапанов  Замена штоков  Устранение негерметичности бурового насоса | ***2*** |  | |  |
| **Раздел 4.7 Определение и устранение неисправностей в работе насоса.** | **Содержание** | ***4*** |  | |  |
| Обвязка буровых насосов .Параметры буровых насосов |  | |  |
| Предохранительные клапаны буровых насосов |  | |  |
| Гидравлические характеристики буровых насосов |  | |  |
| Ремонт буровых насосов |  | |  |
| **Практические занятия** | ***2*** |  | |  |
| Гидравлическая часть насосов ремонт и регулировка. |  | |
| Ремонт и регулировка механической части буровых насосов |  | |
| Условия эксплуатации буровых насосов |  | |
| Требования предьявляемые к отремонтированным буровым насосам. |  | |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  Замена ползунка  Ремонт втулок механической части бурового насоса  ТБ при эксплуатации буровых насосов  Ремонт предохранительных клапанов буровых насосов  Регулировка клапанов буровых насосов  Ремонт трансмиссии бурового насоса  Замена редуктора бурового насоса  Ремонт ползунного механизма бурового насоса | ***2*** |  | |  |
| **Раздел 4.8 Ликвидация осложнений и аварий, цементирование обсадных колонн, установка цементных мостов, оборудование устья, основание и испытание скважин.** | **Содержание** | ***6*** |  | |  |
| Ликвидация и осложнение аварий, общие положение. |  | |
| Предупреждение и ликвидация прихватов бурильной колонны. |  | |
| Предупреждение и ликвидация аварий с бурильными трубами и долотом |  | |  |
| Требования по эксплуатации тормозной системы, талевых канатов, элеваторов. |  | |  |
| Предупреждения и ликвидация аварий при креплении скважин. |  | |  |
| Осложнение при бурении скважин, ликвидация ГНВП поглощение обвал. |  | |  |
| ПЗР к цементированию скважин, расстановка агрегатов и смесителей, набор воды. |  | |  |
| Цементирование скважин |  | |  |
| Прихват инструмента. |  | |  |
| Освоение эксплуатационных скважин, испытание разведочных скважин. |  | |  |
| **Практические занятия** | ***2*** |  | |
| Работа с аварийным инструментом и его классификация |  | |
| Действия бурильщиков при возникновении аварий |  | |
| Участие 2 пом.бура при цементирование скважин и установки цементных мостов. |  | |  |
| Участие 2 пом. Бура при освоение и испытание скважины |  | |
| Участие 2 пом.бура при испытание колонны на герметичность и оборудование устье скважины. |  | |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  ТБ при работе с аварийным инструментом  Ведение дневника (дневник наблюдений)  Подготовка к цементированию скважины  Подготовительные работы к освоению разведочных скважин  Изучение инструкционной и технологической карты  Таблица классификации аварийного инструмента  ТБ при испытании разведочных скважин  Подготовка к испытанию колонны на герметичность  Предупреждение аварий при освоение скважин  ТБ при испытании колонны на герметичность  Проведение опыта и составления отчета по нему  Подготовка к испытанию скважины  ТБ при цементировании скважин  Классификация устьевого оборудования  Подбор материала при цементировании скважин | ***6*** |  | |  |
| **Раздел 4.9 Профилактический ремонт бурового оборудования, заключительные работы по скважине** | **Содержание** | ***4*** |  | |  |
| Основные положения ППР |  | |  |
| Профилактическое обслуживание бурового оборудования |  | |  |
| Техническое обслуживание бурового оборудования |  | |  |
| Основные требования предъявляемые к отремонтированному оборудованию. |  | |  |
| Заключительные работы после цементирования ОК |  | |  |
| Прострелочно взрывные работы по скважине |  | |  |
| **Практические занятия** | ***2*** |  | |  |
| **У**частие пом.бура в опробываиии и испытании пластов |  | |  |
| Участие пом.бура в оборудовании устья скважины |  | |  |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  Расчет цементирования скважины  ТБ при прострелочно взрывных работах  Оборудование устья скважины  Цементирования ОК  Выявление дефектов эксплуатации и несоответствия требованиям правил безопасности  Создание отчета по ППР  Ожидание затвердевания цемента  ТБ при испытании пластов | ***4*** |  | |  |
| **Раздел 4.10 Монтаж, демонтаж, транспортировка бурового оборудования при движении бригады со своим станком.** | **Содержание** | ***4*** |  | |  |
| Монтаж буровых вышек и оборудования |  | |  |
| Демонтаж буровых вышек и оборудования |  | |  |
| Транспортировка бурового оборудования при переезде со своим станком |  | |  |
| Пуско-наладочные работы |  | |  |
| **Практические занятия** | ***2*** |  | |  |
| Участие пом.бура в переезде буровой бригады |  | |  |
| Совместные работы буровой бригады с бригадой вышкостроения и ПНБ |  | |  |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела**  Буровые вышки башенного типа  ТБ при пуско-наладочных работах  Виды транспортировки бурового оборудования  Выполнение расчетов по проекту  Подготовка к участию пом.бура при переезде буровой бригады  Подготовка инструмента к переезду буровой бригады | ***2*** |  | |  |
| **Раздел 4.11 Проводка скважин на шельфе, с ПБУ** | **Содержание** | ***2*** | |  |  |
| Особенности бурения скважин на море |  |  |
| Подводное устьевое оборудование |  |  |
| **Практические занятия** | ***2*** | |  |  |
| Особенности действий пом.бура при бурении скважин на море |  |  |
| Особенности обслуживания буровых установок при бурении скважин на море |  |  |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела**  ТБ при бурении на море  Выполнение чертежа подводного устьевого оборудования  Подготовительные работы перед началом бурения скважин на море  Выполнение расчетов по проекту | ***2*** | |  |  |
| Квалификационный экзамен |  |  | |  |  |
| **ВСЕГО:** |  | ***70*** | | |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

«Специальная технология»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

учебного кабинета «Технология буровых работ», кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности»;

лаборатории «Буровое оборудование», читального зала с выходом в Интернет.

Оборудование учебного кабинета «Технология буровых работ» и рабочих мест кабинета: компьютеры – 13;проектор «focus» - 1;телевизор – 1;dvd-рекодер – 1;принтер-1;

комплекты инструментов, оборудования;

комплекты бланков технологической документации;

комплекты учебно-методической документации; макеты, наглядные пособия по технологическим процессам и оборудованию.

Оборудование учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и рабочих мест кабинета: интерактивная доска- 1, компьютеры-12, принтер, сканер, , проектор, лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории «Буровое оборудование», «имитации процессов бурения» и рабочих мест лабораторий: компьютер, проектор,

макеты, фрагменты, наборы оборудования, инструментов, приспособлений; комплекты плакатов и учебно-наглядных пособий, комплекты учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: рабочие места по количеству обучающихся; станки и оборудование технологического процесса; набор измерительных инструментов.

Читальный зал с выходом в Интернет (компьютеры-4)

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

|  |
| --- |
| Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин.- М.: Издательский центр «Академия», 2012г.  Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин.- М.: Издательский центр «Академия», 2007г.  Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин.- М.: Издательский центр «Академия», 2003г.  Анашкина А.Е.,Еникеев И.Р. Справочник мастера по вышкостроению .-М.:  Издание ЦентрЛитНефтеГаз ,2008  Брюханов О.Н. Природные и искусственные газы: учебник для сред.проф. образования.  -М.: Издательский центр «Академия»,2004.  Середа Н.Г. Основы нефтяного и газового дела.- М.: Недра, 1980г. |

Дополнительные источники:

|  |
| --- |
| Рязанов Я.А. Энциклопедия по буровым растворам.- Оренбург: издательство «Летопись»,2005. |
| Мустафин Ф.М. Машины и оборудование газонефтепроводов.- Уфа: ГОФР ,2009. |
| Муравьенко В.А. Мобильные,передвижные буровые установки и агрегаты. –Ижевск : ИжГТУ,2005.  Мирзаджанзаде А.Х. Повышение эффективности и качества бурения глубоких скважин.-М.:  Недра,1986.  Кузнецов В.С. Обслуживание и ремонт бурового оборудования.- М.: Недра, 2002г.  Шульга В.Г. Устьевое оборудование нефтяных и газовых скважин. -М.: Недра, 1978г.  Соловьев Е.М. Закачивание скважин.- М.: Недра, 1979г.  Муравьев В.М. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. -М.: Недра, 1978г  Муравьев В.М. Справочник мастера по добыче нефти. -М.: Недра, 1986г.  Грейф Ф. Добыча нефти, 2006г.  Сучков Б.М. Добыча нефти. 2005г.  Протасов В.М. Эксплуатация нефтяного оборудования. 2004 г.  Пешалов Ю.А. Бурение нефтяных и газовых скважин.- М.: Недра, 1980г.  Володин Ю.И. Основы бурения.- М.: Недра, 1986г.  Волков А.С. Вращательное бурение разведочных  скважин.- М.: Недра, 1985г.  Воздвиженский Б.И., Куличихин Н.И. Разведочное бурение. М.: Недра, 1979г.  Брюханов О.Н. Основы гидравлики.- М.: Издательский центр «Академия»,2004.  Прибытков И.А. Теоретические основы теплотехники.- М.: Издательский центр «Академия»,2004.  Шамшаев Ф.А. Технология и техника разведочного бурения. -М.: Недра, 1973г.  Овчинников П.В.Специальныетампонажные материалы для низкотемпературных скважин .  -М.: ООО «Недра-Бизнесцентр»,2002.  Геология и эксплуатация нефтяных и газоразведочных месторождений, 2001г.  Булатов А.Н. Спутник буровика. В 2-х книгах.- М.: Недра, 2006г.  Гвоздев Б.П. Эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений: Справочное пособие.  -М.:Недра,1988  Овчинников В.К. Справочник бурового мастера. -М.: Инфра-инженер, 2006г.  Покровский Б.С. Основы слесарного дела :учебник для нач. проф. образования.- М.:  Издательский центр « Академия,» 2012г.  Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей:  Учебное пособие для нач. проф. образования .- М.: Издательский центр « Академия»,2006г.  Опарин И.С. Основы технической механики.- М.: Издательский центр « Академия,» 2012г.  Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования.- М.:  Издательский центр « Академия,» 2003г.  Покровский Б.С. Сборник заданий по специальной технологии для слесарей:  Учебное пособие для начального профессионального образования.- М.:  Издательский центр «Академия», 2005г.  Адаскин А.М. Материаловедение.- М.: Издательский центр «Академия», 2010г.  Журнал «Нефтяное хозяйство» (2013)  Журнал «Бурение и нефть» (2013)  Журнал «Нефтепромысловое дело» (2013) |
|  |

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственно практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии рабочего» по специальности 131003 «Бурение нефтяных и газовых скважин»:

Катков О.Г.- образование высшее, Куйбышевский политехнический институт им. В.В.Куйбышева, горный инженер;

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Педагогический состав: Филиппов С.М.- Бугурусланский нефтепромысловый техникум, Техник по бурению , вторая квалификационная категория.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

(ПМ 04) ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ:ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ (ВТОРОЙ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
| ПК.4.1 Участие в технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения. | Участвует в технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения. | Текущий контроль, выполнение практических и лабораторных работ, учебная и производственная практика.  Экзамен квалификационный |
| ПК.4.2 Пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй). | Осуществляет пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй). |
| ПК.4.3 Выполнение верховых работ при спускоподъемных операциях | Выполняет верховые работы при спускоподъемных операциях |
| ПК.4.4 Участие в работах по укладке бурильных и обсадных труб, компоновке низа бурильной колонны, опрессовке бурильных труб | Участвует в работах по укладке бурильных и обсадных труб, компоновке низа бурильной колонны, опрессовке бурильных труб |
| ПК.4.5 Приготовление и обработка бурового раствора. | Осуществляет приготовление и обработку бурового раствора. |
| ПК.4.6 Пуск, остановка буровых насосов и контроль за их работой и изменением уровня промывочной жидкости в приемных емкостях буровых насосов | Осуществляет пуск, остановку буровых насосов и контроль за их работой и изменением уровня промывочной жидкости в приемных емкостях буровых насосов |
| ПК.4.7 Определение и устранение неисправностей в работе буровых насосов, замена изношенных частей буровых насосов | Определяет и устраняет неисправности в работе буровых насосов, заменяет изношенных частей буровых насосов |
| ПК.4.8 Участие в работах по ликвидации осложнений и аварий, цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов, оборудования устья скважины, освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин. | Участвует в работах по ликвидации осложнений и аварий, цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов, оборудования устья скважины, освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин. |
| ПК.4.9 Проведение профилактического ремонта бурового оборудования, заключительных работ на скважине. | Проводит профилактический ремонт бурового оборудования, заключительные работы на скважине. |  |
| ПК.4.10 Участие в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования при движении бригады со своим блоком | Участвует в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования при движении бригады со своим блоком |
| ПК.4.11 При проводке морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ) - участие в работах по отсоединению от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические | ПК.4.11 При проводке морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ) - участвует в работах по отсоединению от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические |

**Министерство образования Оренбургской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нефтегазоразведочный техникум» г. Оренбурга**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по «Производственное обучение»

на 120 часов.

для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.[ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………………………………..](#bookmark21)53

2. [СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …………………………](#bookmark26)53

3. [УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …………………](#bookmark27)59

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………………………………………………………… 59

**Паспорт программы учебной дисциплины**

**1.1 Общие положения**

Рабочая программа «Производственного обучения» является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии для профессии: **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

1.2 Цель программы: изучение технического обслуживания и ремонта бурового оборудования, буровых насосов, компрессоров, талевой системы.

Задачи программы: изучить и владеть навыками по ремонту узлов агрегатов и систем буровой; выполнять и контролировать регулировки, выполняемые при техническом обслуживании.

Программа предусматривает подготовку с учетом региональных условий в г.Оренбурге, плотность электролита в нашем регионе, необходимость замены масла при СО, необходимость перехода на зимние марки дизельного топлива.

Задачи программы: научить учащихся безопасным методам снятия и установки приборов и агрегатов на буровой, методам технического обслуживания и ремонта бурового оборудования.

В результате производственного обучения учащийся должен знать:

-сигнализацию, правила управления подъемно-транспортных работ;

-рациональную организацию труда на своем рабочем месте;

-соблюдать требования безопасности труда, Электробезопасности,пожарной безопасности гигиены труда и производственной санитарии;

-выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;

-проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;

-применять экономические знания в своей практической деятельности;

-анализировать результаты своей работы.

должен уметь: выполнять крепежные работы ответственных резьбовых соединений в процессе ТО с заменой изношенных деталей; выполнять техническое обслуживание с разборкой, регулировкой и сборкой агрегатов и узлов средней сложности; организовывать и содержать рабочее место в должном порядке.

должен владеть навыками: по применению оборудования, приспособлений, инструмента и содержанию их в исправном состоянии; пользоваться инструкционно-технической документацией.

1.3 Результаты освоения программы

Итоговый контроль осуществляется путем выполнения аттестационных квалификационных работ и сдачей экзамена с присвоением соответствующей квалификации.

Владеть навыками: выполнения работ с соблюдением безопасных методов труда; по определению неисправностей в результате эксплуатации бурового оборудования и работы двигателя; по установке и контролю требуемых зазоров.

Итоговый контроль: экзамен.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

всего - 120 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| 1 | 2 |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 120 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) |  |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | *120* |
| контрольные работы |  |
|  | |

* 1. Тематический план и содержание примерной учебной дисциплины «Производственное обучение»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы  обучающихся | | Объем часов | | Уровень освоения |
| 1 | 2 | | 3 | | 4 |
| Тема 1 Инструктаж по технике безопасности | Содержание материала | | 6 | |  |
| 1.1 | Инструктаж по правилам техники безопасности. Вводный инструктаж. Пожаробезопасность, электробезопасность. Инструктаж на рабочем месте. | 1 |
| Тема 2 Выполлнение работ по бурению скв-н | Содержание материала | | 24 | |  |
| 1.2 | Бурение сквжин роторным и турбинным способом. | 1 |
| Тема 3 Технология бурения скважин. | Содержание материала | | 36 | |  |
| 1.3 | Очистная система. Бурильный инструмент. Процесс бурения скважин. Промывка скважин. Система обработки,прготовления и очистки буровых растворов. | 1 |
| Тема 4 Проверка и ремонт механизмов оснастки талевой системы. | Содержание материала | | 18 | |  |
| 1.4 | Ремонт буровой лебедки.Эксплуатация талевого лока, кронблока талевого каната . Проверка и  эксплуатация буровой лебедки. Техническое обслуживание и регулировка БО. | 1 |
| Тема 5. Крепление и цемнтирование скважин. | Содержание материала | | 12 | |  |
| 1.5 | Спуск обсадных колонн.Способы цементирования. | 1 |
| Тема 6.Аварийные работы и испытание и освоение скважин. | Содержание материала | | 12 | |  |
| 1.6 | Аварии и аварийный инструмент. Испытание и освоение скважин. | 1 |
| Тема 7. Демонтаж, монтаж буровой установки. | Содержание материала | | 12 | |  |
| 1.7 | Участие в монтаже и демонтаже буровой установки. Самостоятельная работа помощником бурильщика. | 1 |
| Всего 120 часов  2 | | | |  | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** «Производственное обучение»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета предметов профессиональных дисциплин:

программно-методическое обеспечение:

государственный стандарт начального профессионального образования российской федерации по профессии **16839«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

; основные профессиональные образовательные программы, составленные на основе государственного стандарта начального профессионального образования российской федерации по профессии **16840«**Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)»

**;** методические рекомендации по организации образовательного процесса; поурочные планы; комплекты заданий для контрольных работ, срезов; тесты; комплекты экзаменационных билетов; паспорт кабинета; видеофильмы; диски; плакаты; демонстрационные и электрифицированные стенды; схемы; технологическая документация Материално-техническое снабжение: буровые установки различных модификаций, аварийный инструмент, глинопорошки,химические реагенты и агрегаты для освоения скважин.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

ВадецкийЮ.В.Справочник бурильщика Уч. пос., НПО, - М.: ИЦ "Академия", 2010.

ВадецкийЮ.В.Бурение нефтяных и газовых скважин. Учебник. - М.: ИЦ "Академия», 2003.

Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин.- М.: Недра, 2007г.

Вадецкий А.В. Энциклопедический справочник по бурению на нефть и газ. - М.:ВНИИОЭНГ, 2012.

Справочник бурового мастера. В 2-х томах. - М.: Инфр-Инженерия, 2006г

Рязанов Я.А. Справочник по буровым растворам.- М.: Недра, 1979г.

Кирсанов А.Н.Буровые машины и механизмы. -М.: Недра, 1981г.

Пешалов Ю.А. Бурение нефтяных и газовых скважин. -М.: Недра, 1980г.

Володин Ю.И. Основы бурения.- М.: Недра, 1986г.

Волков А.С. Вращательное бурение разведочных скважин. М.: Недра, 1985г.

Лесецкий В.А. Буровые машины и механизмы. -

М.: Недра, 1980г.

Шамшаев Ф.А. Технология и техника разведочного бурения. -М.: Недра, 1973г.

Сулакшин С.С. Технология бурения геологоразведочных скважин. -М.: Недра, 1973г.

Кирсанов А.Н, Зиненко В.П., Кардыш В.Г. Буровые машины и механизмы.- М.: Недра, 1981г.

Раабен А,А, Шевалдин П.Е, Максутов Н.Х. Монтаж и ремонт бурового и эксплуатационного оборудования. -М.: Недра, 1975г.

Булатов А.И., Долгов С.В. Спутник буровика. В 2-х томах. -М.: Недра, 2006г.

Справочник бурового мастера. В 2-х томах.- М.: Инфр-Инженерия, 2006г.

Бухаленко Е.И. Монтаж, обслуживание и ремонт нефтепромыслового оборудования.- М.: Недра, 1975г.

Дополнительные источники:

40788 Журнал «Нефть России»;

10337 Журнал «Нефтепромысловое дело»;

29003 Журнал «Бурение и нефть»;

84975 Журнал «Нефтяное хозяйство»;

42037 Журнал «Нефть, газ, промышленность»;

39383 Журнал «Нефть, газ и бизнес».

Информационно-аналитический портал Нефть России

http://www.oilru.com/;

Учебный Полигон РГУНГ. http://www.gubkin.ru/faculty/;

Учебно-методический кабинет ИНИГ. http://inig.ru/;

Литература по нефти и газу http://www.no-fire.ru/oil.htm;

Книги по нефти, газу и геологии. Проектирование, сооружение и

эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ.

http://www.boox.ru/geo.htm;

Типовые инструкции по охране труда. http://www.tehdoc.ru/;

Журнал «Нефть России». Каталог нефтегазовых сайтов.

http://www.oilru.com/;

Большая библиотека технической литературы. http://www.oilru.com/;

Национальный институт нефти газа http://www.ning.ru/;

Геонавигационное и буровое оборудование, разработка и внедрение

отечественных технологий и технических средств в нефтегазовой

промышленности http://www.sagor.ru/;

Портал научно-технической информации по нефти и газу

http://nglib.ru/;

Справочная и научно-техническая литература по химии, нефти и

газу, металлургии и экологии http://www.naukaspb.ru/;

Электронная библиотека Нефть-газ http://www.oglib.ru/;

Издательство Центрлитнефтегаз http://centrlit.ru/.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (производственное обучение) проводится на базе лаборатории техникума.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

квалификации педагогических и инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Квалификация педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие 5-7 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 5 лет.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| 1 Участие в технологическом процессе бурения скавжин на н/г. | Проводит работы построительству скважины. | Практические работы, производственная практика. экзамен( квалификационный по ПМ) |
| 2 Пуск буровой установки и выполнение верховых работ под руководством бурильщика. | Проводит работы попуску БУ и проведение верховых работ. |
| 3 Участие в работах по укладке БТ, ОК и НКТ на стеллажах. | Проводит укладку труб на стеллажах. |
| 4 Участие в пуске и остановке буровых насосов, приготвление и обработке буровых растворов. | Проводит пуск, остановку приготвление и обработку буровых растворов. |
| 5 Участие в работах по ликвидации аварий и осложнений, проведение профилактического ремонта БО. | Проводит работы по ликвидации аварий и осложнений. |
| 6 Участие в профилактическом ремонте БО, в монтаже идемонтаже БУ, самостоятельная работа помощником бурильщика | Проводит самостоятельную работу помощником бурильщика, участвует профилактическом ремонте оборудования. |