



БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ -МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора БУ
«Когалымский
политехнический колледж»
№ 37 от «03» февраля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

- ПМ.01** Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
ПМ.02 Эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;
ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей;
ПМ.04 Выполнение работ по профессии " Оператор по исследованию скважин";
ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Оператор по добыче нефти и газа"
ПМ.06 Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонту;

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

код и наименование профессии/специальности

СОГЛАСОВАНО:

УПР. Когалымскнефтегаз
наименование организации (работодателя)
Руководитель группы ремонта скважин
наименование должности
И.Ю. Куцман
подпись И.О Ф
« 4 » 2023 г.

Форма обучения очная
Курс 2,3,4
Семестр 3,5,7



Когалым, 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 482 по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

- Требований Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 291 г. Москва "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"
- Разъяснений по формированию примерных программ профессиональных модулей и учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего профессионального образования, утверждённых Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации.

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения дисциплин нефтяного профиля

Протокол № 3 от «25» января 2023 г.

Руководитель МО  А.Ю. Балахнин

СОГЛАСОВАНО

Педагог-библиотекарь  Л. Н. Родионова

Старший методист  Е.А. Левина

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 9 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 12 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 14 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Отбор и структурирование содержания учебной программы осуществлены на основании требований ФГОС СПО к общим и профессиональным компетенциям выпускников.

1.1. область применения программы

Учебная практика (производственное обучение) является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

1.2. Цель освоения: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

-приобретение учащимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

-усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

-приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

1.3.Задачи учебной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студента в ходе прохождения учебной практики должен уметь формировать практический опыт и уметь выполнять весь комплекс работ по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»;

1. Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

О1. контроля за основными показателями разработки месторождений;

О2. контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;

О3.предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях;

О4.проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;

О5.защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства;

У1. определять свойства конструкционных и строительных материалов, горных пород и грунтов, осуществлять их выбор при сооружении и ремонте трубопроводов и хранилищ;

У2.обрабатывать геологическую информацию о месторождении;

У3.обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений;

У4.проводить анализ процесса разработки месторождений;

У5.использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа;

У6.проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;

У7.использовать результаты исследования скважин и пластов;

У8.разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;

У9.готовить скважину к эксплуатации;

У10.устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль;

У11.использовать эколобозащитную технику;

2. Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.

О1. выбора наземного и скважинного оборудования;

О2.технического обслуживания бурового оборудования и инструмента и оборудования для эксплуатации нефтяных и газовых скважин;

О3.контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;

О4.текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования;

У1. производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;

У2.определять физические свойства жидкости;

У3.выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;

У4.подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин;

У5.выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;

проводить профилактический осмотр оборудования;

3. Организация деятельности коллектива исполнителей.

О1. производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;

О2. обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях;

О3. контроля производственных работ;

У1. организовывать работу коллектива;

У2. устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;

У3. оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

У4. проводить производственный инструктаж рабочих;

У5. создавать благоприятные условия труда;

У6. планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;

У7. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);

У8. контролировать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;

4. Выполнение работ по профессии "Оператор по исследованию скважин".

О1. осмотр исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями;

О2. замена неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;

О3. продувка, пропарка, промывка, чистка и смазка исследовательского и вспомогательного оборудования;

О4. подготовка и проведение погрузочно-разгрузочных работ, размещение грузов под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации

О5. определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов;

О6. расстановка исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О7. монтаж, демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О8. информирование непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования;

О9. открытие (закрытие) запорной арматуры системы отбора проб;

О10. отбор пробы газа в пробоотборник (контейнер) под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О11. отбор пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О12. отбор пробы газового конденсата, нефти, технологической жидкости из сепараторов в бутылку под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О13. маркировка проб, продувка системы отбора проб, транспортировка и хранение проб;

О14. замер глубины скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О15. замер уровня жидкости в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О16. замер уровня водораздела в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О17. замер давления в скважинах под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О18. замер дебита скважины дебитометром под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;

О19. измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости;

- O20. проведение динамометрирования скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;
- O21. шаблонирование скважины с отбивкой забоя под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;
- O22. ведение записей результатов замеров параметров скважины.
- У1. проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;
- У2. устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;
- У3. проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования;
- У4. выполнять погрузочно-разгрузочные работы и размещение грузов;
- У5. пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха;
- У6. применять ручной слесарный инструмент;
- У7. применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- У8. выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования;
- У9. выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования;
- У10. использовать запорную арматуру системы отбора проб;
- У11. отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;
- У12. осуществлять маркировку проб;
- У13. выполнять продувку проб отборных точек;
- У14. применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- У15. Управлять глубинной лебедкой;
- У16. Замерять глубину скважины;
- У17. Замерять уровень жидкости и водораздела в скважине;
- У18. Замерять давление в скважине;
- У19. Пользоваться дебитомером для определения дебита скважины;
- У20. Замерять уровни жидкости на устье скважины;
- У21. Замерять уровни жидкости на устье скважины;
- У22. Пользоваться эхолотом и волномером;
- У23. Снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (УСШН);
- У24. Проводить шаблонирование скважины;
- У25. Заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины.

5. Выполнение работ по профессии: «Оператор по добыче нефти и газа»;

- O1. участия в работе по освоению скважин и выводу их на заданный режим;
- O2. обеспечения и контроля поддержки режима функционирования скважин при фонтанном, газлифтном и насосном способах добычи нефти и газа; выполнения монтажа и демонтажа оборудования под руководством оператора более высокой квалификации;
- O3. проведения технического обслуживания коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников) под руководством оператора более высокой квалификации;
- O4. проведения технического обслуживания насосного оборудования;
- O5. выполнения профилактических работ по предотвращению гидратообразования, отложений парафина, смол;
- O6. выполнения текущего ремонта наземного оборудования нагнетательных скважин;
- O7. контроля работы и устранения мелких неисправностей средств автоматики, телемеханики и контрольно-измерительных приборов;
- O8. подготавливать газоанализаторы к работе;
- O9. проводить анализ газовоздушной среды;
- O10. вести записи в журнале показаний
- У1. осуществлять снятие и передачу параметров работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и другого нефтепромыслового оборудования и установок;
- У2. выполнять сборку, разборку и ремонт отдельных узлов и механизмов простого нефтегазопромыслового оборудования и арматуры;

- У3. проводить очистку насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара;
- У4.обрабатывать паром высокого давления подземное и наземное оборудование скважин и выкидных линий;
- У5.выполнять измерения величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов;
- У6.расшифровывать показания приборов контроля и автоматики;
- У7.контролировать работу средств автоматики и телемеханики;
- У8.представлять информацию руководителю работ обо всех замеченных неполадках в работе скважин и другого нефтепромыслового оборудования;
- У9. осуществлять сборку, разборку, очистку, промывку и продувку оборудования;
- У10.осуществлять монтаж систем автоматики и телемеханики под руководством оператора более высокой квалификации;
- У11.расшифровывать показания приборов контроля и автоматики;
- У12. контролировать режимные параметры процесса добычи нефти и газа по контрольно-измерительным приборам;
- У13. контролировать процесс автоматического регулирования основных технологических параметров;
- У14. крепить оборудование к фундаменту;
- У15. выполнять слесарные, электромонтажные и стропальные работы;
- У16. осуществлять техническое обслуживание и ремонт наземного промышленного оборудования, установок, механизмов и коммуникаций;
- У17. проводить диагностику неполадок, определять неисправности в работе оборудования;
- У18.подготавливать газоанализатор к работе;
- У19. производить замер состояния воздушной среды;
- У20.сопоставлять фактическое состояние воздушной среды с предельно допустимыми концентрациями веществ (ПДК), предельно допустимыми концентрациями взрывоопасных веществ (ПДВК);
- У21.оценивать риски воздействия на человека вредных газов и принимать решения о работе в индивидуальных средствах защиты (противогаз).

6.Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонту;

- О1.проведения работ по подготовке скважин к ремонту;
- О2.виды капитального и текущего ремонтов скважин;
- О3.контроля и соблюдения технологического процесса за резки и бурения боковых стволов.
- У1.выполнять работу по оснастке и раз оснастке талевого системы, подвеске и снятию талевого блока, крюка;
- У2. осуществлять смену оттяжных роликов, роликов кронблока, оттяжек;
- У3.промывать и очищать трубы от грязи и парафина;
- У4.производить подготовительные работы к процессу обработки призабойной зоны;
- У5.ремонттировать полы, мостки и маршевые лестницы;
- У6.сортировать трубы и штанги, навинчивать и отвинчивать муфты, кольца и ниппели;
- У7.укладывать трубы и штанги;
- У8.участвовать в заготовке необходимых реагентов, растворов, жидкостей;
- У9.выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту;
- У10.участвовать в перемещении, установке передвижных подъемных сооружений (вышек, мачт) и агрегатов, проверке и центровке на скважине, глушении скважин перед производством подземного и капитального ремонтов скважин;
- У11.убирать рабочее место, приспособления, инструмент, а также содержать их в надлежащем состоянии;
- У12.вести установленную техническую документацию;

1.4.Место учебной практики в структуре

Учебная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла:

Инженерная графика, Электротехника и электроника, Метрология, стандартизация и

сертификация, Геология, Техническая механика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Охрана труда, Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, Основы экономики, Правовые основы профессиональной деятельности, Автоматизация производственного процесса, Сбор и подготовка скважинной продукции;

Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на учебной практике.

1.5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика студентов на третьем году обучения и в последующие годы проводится в учебно-производственных мастерских и лабораториях колледжа

1.7. Количество часов, необходимое для освоения учебной практики:

УП01-36 часов;

УП02-36 часов;

УП03-36 часов;

УП04-36 часов;

УП05-72 часов;

УП06-36 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

Результатом освоения программы производственного обучения (учебной практики) является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

1. Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

ПК 1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

2. Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК2.3. Осуществлять контроль работы наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

3. Организация деятельности коллектива исполнителей.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

4. Выполнение работ по профессии "Оператор по исследованию скважин".

ПК4.1. Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования.

ПК 4.2. Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей.

ПК 4.3. Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины.

5. Выполнение работ по профессии: «Оператор по добыче нефти и газа»;

ПК 5.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 5.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 5.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 5.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 5.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

ПК5.6 Осуществлять отбор и анализ проб воздушной среды.

6. Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонту;

ПК 6.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины.

ПК 6.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира.

ПК 6.3. Приготавливать и применять растворы для глушения скважин.

ПК 6.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

Область профессиональной деятельности:

-организация и проведение работ в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Объекты профессиональной деятельности:

- технологические процессы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- нефтегазопромысловое оборудование и инструмент;
- техническая, технологическая и нормативная документация, первичные трудовые коллективы.

Виды деятельности:

- Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.;
- Организация деятельности коллектива исполнителей;
- Выполнение работ по профессии "Оператор по исследованию скважин";
- Выполнение работ по профессии: «Оператор по добыче нефти и газа»;
- Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонту;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет-252 часов.

Структура учебной практики по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование темы | Кол-во часов |
|-------------------------|---|--------------|
| 2 курс | | |
| Первое полугодие | | |
| ПМ – 01. | Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений | 36 |
| | Всего за 1-ое полугодие: | 36 |
| | Всего за 2 курс: | 36 |
| 3 курс | | |
| Первое полугодие | | |
| ПМ – 02. | Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования. | 36 |
| ПМ – 05. | Выполнение работ по профессии: «Оператор по добыче нефти и газа» | 36 |
| | Всего за 1-ое полугодие: | 72 |
| Второе полугодие | | |
| ПМ – 05. | Выполнение работ по профессии: «Оператор по добыче нефти и газа» | 36 |
| ПМ – 03. | Организация деятельности коллектива исполнителей | 36 |
| | | 72 |
| | Всего за 3 курс: | 144 |
| 4 курс | | |
| Первое полугодие | | |
| ПМ – 04. | Выполнение работ по профессии "Оператор по исследованию скважин" | 36 |
| Второе полугодие | | |
| ПМ – 06. | Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонту | 36 |
| | Всего за 4 курс: | 72 |

3.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Наименования профессионального модуля | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Количество часов | Уровень освоения |
|--|--|------------------|------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| ПМ 01. Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений <u>ОК 1 - 8 ПК 1.1 - 1.5.</u> | Вводное занятие. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и лабораториях. | 6 | 2 |
| | Ознакомиться с работой нефтегазодобывающего предприятия, его структурой и цехом по добыче нефти и газа. Система сбора нефти и газа: ДНС, УПСВ, КИПиА, ЦППН. Ознакомление в виде экскурсий. | 6 | 2 |
| | Ремонтно- монтажные работы. Виды разъемных и неразъемных соединений. Виды ремонта. | 6 | 2 |
| | Профилактический уход за нефтепромышленным оборудованием. Проведение мелких ремонтов: подтяжка сальника, натяжка ремней, протяжка фланцевых соединений. | 6 | 2 |
| | Инструктаж по содержанию занятий и организация рабочего места и безопасности труда при эксплуатации скважин. Техника и технология эксплуатации скважин при различных методах добычи нефти, газа, газоконденсата. | 6 | 2 |
| | Установление заданного режима работы скважин. Ведение контроля режима работы скважины. | 6 | 3 |
| | Всего | 36 | |
| ПМ 02. Эксплуатация нефтегазопромышленного оборудования. <u>ОК 1 - 8 ПК 2.1 - 2.5</u> | Вводное занятие. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и лабораториях. | 6 | 2 |
| | Производить техническое обслуживание наземного оборудования | 6 | 2 |
| | Производить техническое обслуживание нефтегазопромышленного оборудования | 6 | 2 |
| | Производить техническое обслуживание станка-качалки | 6 | 2 |
| | Производить техническое обслуживание АГЗУ | 6 | 2 |
| | Производить техническое обслуживание АГЗУ | 6 | 3 |
| | Всего | 36 | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| ПМ 03. Организация деятельности коллектива исполнителей <u>ОК 1 - 8ПК 3.1 - 3.4</u> | Вводное занятие. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и лабораториях. Планирование и организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях. | 6 | 2 |
| | Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. | 6 | 2 |
| | Проведение производственного инструктажа рабочих; создание благоприятных условий труда. | 6 | 2 |
| | Планирование действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве | 6 | 2 |
| | Устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. | 6 | 2 |
| | Контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности. Обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях | 6 | 2 |
| | Практическая работа «Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка)» | 6 | 3 |
| | Всего | 36 | |
| ПМ 04. Выполнение работ по профессии "Оператор по исследованию скважин" <u>ОК 1 - 8ПК 4.1-4.3</u> | Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских. Представления и прохождения информации по вопросам промышленной безопасности и охраны труда | 6 | 1 |
| | Практическая работа «Проведения гидродинамических исследований в новых выходящих из бурения скважинах и действующих скважинах с горизонтальным окончанием | 6 | 2 |
| | Практическая работа «Проведения гидродинамических исследований механизированных добывающих скважин на неустановившихся режимах с замерами уровня (метод регистрации КВУ)» | 6 | 2 |
| | Практическая работа «Проведения гидродинамических исследований добывающих скважин на неустановившихся режимах при свабировании (метод регистрации КВД)» | 6 | 2 |
| | Практическая работа «Проведения гидродинамических исследований добывающих скважин на установившихся и неустановившихся режимах со струйными аппаратами(методы регистрации ИД и КВД)» | 6 | 2 |
| | Практическая работа «Замер забойного, пластового и устьевого (буферного) давлений в эксплуатационных скважинах, дебита нефти» | 6 | 3 |
| | Всего | 36 | |
| ПМ 05. Выполнение работ по профессии "Оператор по добыче нефти и газа" | Вводное занятие. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и лабораториях. | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение замена сальников устьевых типа СУС. | 6 | 2 |

| | | | |
|---|---|------------|---|
| <u>ОК 1 - 8ПК 5.1-5.6</u> | Практическое выполнение ознакомление с работой газоанализаторов и сигнализаторов горючих газов. | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение замена сальниковое уплотнения в вентилях устьевого оборудования. | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение запуск, вывод на режим и эксплуатация скважины оборудованной УЭЦН. | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение подбора и замены манометров | 6 | 3 |
| | Практическое выполнение замена штуцера (штуцер – обратный клапан) в задвижке модели ЗДШ (с быстросъемными штуцерами) | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение отбор проб добываемой продукции на устье скважины | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение перевода скважин на ручной режим и расчет суточного дебита скважин | 6 | 2 |
| | Производить диагностику и выполнять текущий ремонт устьевого оборудования добывающих скважин. | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение оформления технологической документации, правила заполнения вахтового журнала. | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение замена паранитовых прокладок в задвижках устьевого оборудования. | 6 | 2 |
| | Всего | 72 | |
| ПМ 06. Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонту <u>ОК 1 - 8ПК 6.1-6.4</u> | Вводное занятие. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и лабораториях. Практическое выполнение на тренажёре АМТ-411 «Ремонтное цементирование» | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение на тренажёре АМТ-411 «Кислотная обработка» | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение на тренажёре АМТ-411 «Гидропескоструйная перфорация» | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение на тренажёре АМТ-411 «Гидр разрыв пласта» | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение на тренажёре АМТ-411 «Глушение скважин» | 6 | 2 |
| | Практическое выполнение на тренажёре АМТ-411 «Спуско-подъем» | 6 | 2 |
| | Итого | 252 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Эксплуатация нефтяных и газовых скважин», «Бурение нефтяных и газовых скважин», учебного полигона нефтепромыслового оборудования, «Монтаж и техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

«Эксплуатация нефтяных и газовых скважин», «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Монтаж и техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект образцов оборудования;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедийный проектор;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- коллекция цифровых образовательных ресурсов:
- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебного полигона нефтепромыслового оборудования:

- рабочий стол, стул преподавателя;
- стеллажи для технологического оборудования;
- устройство для демонстрации плакатов;
- столы и стулья для студентов;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- учебное оборудование нефтяного полигона;
- тренажер-имитатор КРС «АМТ-411».
- макеты технологического оборудования.

Инструменты и приспособления:

- фонтанная арматура (колонная головка, задвижка фонтанная, пряточная, клиновья, шиберная. Угловой штуцер, кран фонтанной арматуры, оборудование устья скважины типа ОУ и ОУШ, ОУЭ, сальник устьевого, фиксатор или зажим устьевого сальника)
- газлифтные клапаны;
- скважинная камера для газлифтного клапана;
- фильтры газовые скважинные;
- муфты потока, переводники;
- клапан-отсекатель;
- ингибиторный клапан;
- циркуляционный клапан;
- вентиль;
- разъединитель колонн;
- комплект пакеров и якорей различных типовых размеров;
- комплект труб НКТ;

- комплект труб обсадных;
- комплект труб бурильных;
- комплект кабелей;
- комплект элеваторов;
- комплект слайдеров и вертлюгов;
- комплект канатов;
- канатная подвеска;
- комплект ключей для свинчивания и развинчивания труб;
- комплект ловильного и вспомогательного инструмента;
- комплект инструмента режущего;
- комплект калибров для контроля резьбы НКТ;
- комплект приборов скважинных и устьевых(манометр, термометр, расходомер, дебитомер, дифманометр);
- инструмент, приспособления и инвентарь(кернеры, линейки, микрометры, угломеры, угольники, уровни, шаблоны, штангенциркули)
- инструмент для ручных слесарных работ(ключи, молотки, напильники, ножницы)
- инструмент для обработки резанием(зенковки, метчики, плашки, развёртки, свёрла;
- инвентарь(столы, шкафы, ящики.).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Покрепин Б.В. Оператор по добыче нефти и газа. - Волгоград: Издательский Дом «Ин-Фолио», 2011.

2. Покрепин Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин.- Волгоград, ИН-Дополнительная:

1. Ганенко А.П. и др. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) - М., 2000.

Интернет-ресурсы:

Информационно-аналитический портал Нефть России <http://www.oilru.com/>;

Техническая литература; <http://fommJavteamxom>

Типовые инструкции по охране труда, www.tehdoc.ru;

Журнал «Нефть России». Каталог нефтегазовых сайтов.

<http://www.oilru.com>;

Национальный институт нефти газа <http://www.ning.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 Централитнефтегаз <http://centrlit.ru/>;

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений. | <ul style="list-style-type: none"> - выполненные расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования; - знание методик выбора и расчёта оборудования для эксплуатации скважин и проведения подземного ремонта скважин; - знание области применения отдельных видов оборудования и установок по их техническим характеристикам и оснащённости; - умение составлять схемы расположения техники и оборудования на скважине в соответствии с требованиями техники безопасности; качество анализа полученных результатов при подборе оборудования. | Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ. |
| ПК1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин. | <ul style="list-style-type: none"> - качество рекомендаций по профилактическому осмотру и техническому обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования; - точность и скорость чтения чертежей и схем оборудования; - качество анализа конструктивно-технологических свойств оборудования, исходя из его назначения; - выбор способов обработки поверхностей оборудования; качество рекомендаций по повышению межремонтного периода работы нефтегазопромыслового оборудования. | Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ. 47 |
| ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на | – демонстрация навыков диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок | Наблюдение за деятельностью обучающихся при |

| | | |
|---|--|--|
| <p>нефтяных и газовых месторождениях.</p> | <p>и сбоев в работе нефтепромыслового оборудования; – изложение правил диагностирования работоспособности нефтегазопромыслового оборудования; – демонстрация навыков правильного устранения неполадок и сбоев нефтегазопромыслового оборудования; - демонстрация навыков правильной замены неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые.</p> | <p>выполнении практических работ.</p> |
| <p>ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.</p> | <p>демонстрация навыков правильной замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей нефтепромыслового оборудования на аналогичные или совместимые</p> | <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ.</p> |
| <p>ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.</p> | <p>- грамотность составления технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; изложение правил ведения отчетной и технической документации</p> | <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ.</p> |
| <p>ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.</p> | <p>грамотность составления технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;</p> | <p>Оценка в рамках текущего контроля: - результатов выполнения (отчетов) практических работ; Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в процессе выполнения самостоятельной работы.</p> |
| <p>ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.</p> | <p>– изложение правил диагностирования работоспособности нефтегазопромыслового оборудования; – демонстрация навыков правильного устранения неполадок и сбоев нефтегазопромыслового оборудования;</p> | <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ.</p> |
| <p>ПК2.3. Осуществлять контроль работы наземного и скважинного</p> | <p>-качество рекомендаций по профилактическому осмотру и техническому обслуживанию</p> | <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся при</p> |

| | | |
|--|--|--|
| оборудования на стадии эксплуатации. | нефтегазопромыслового оборудования; | выполнении практических работ. |
| ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования. | – демонстрация навыков правильного устранения неполадок и сбоев нефтегазопромыслового оборудования; | Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ. |
| ПК2.5.Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. | - грамотность составления технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; изложение правил ведения отчетной и технической документации | Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ. |
| ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях. | - ставить производственные задачи коллективу исполнителей; - докладывать о ходе выполнения производственной задачи; - проверять качество выполняемых работ; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством. | Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ. Защита комплексных работ |
| ПК3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях. | - осуществлять руководство работой производственного участка; - своевременно подготавливать производство; - контролировать соблюдение технологических процессов; - оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; - проверять качество выполненных работ; - обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; | Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ. Защита комплексных работ |
| ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции. | - осуществлять производственные инструктажи рабочих в соответствии с правилами оформления инструктажа, противопожарной и экологической безопасности, по видам и периодичности | Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ. Защита комплексных работ |
| ПК 4.1. Определять методы воздействия различными агентами на пласт и призабойную зону пласта в зависимости от геолого-физических параметров. | -проводить шаблонирование скважин с отбивкой забоя, замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах. | Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ. |
| ПК 4.2. Определять технологическую | приборов, комплексной аппаратуры и оборудования | Наблюдение за деятельностью |

| | | |
|--|---|---|
| <p>эффективность работ по увеличению нефтеотдачи пластов.</p> | <p>к работе в соответствии с техническими паспортами на измерительный прибор, комплексную аппаратуру, Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»; проявление точности, аккуратности, при работе с документацией;</p> | <p>обучающихся при выполнении практических работ.</p> |
| <p>ПК 4.3. Получать информацию для анализа и расчета эффективности проведения работ.</p> | <p>-проводить замеры дебита нефти, газа, определять соотношение газа и нефти в пласте.</p> | <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ.</p> |
| <p>ПК4.4. Принимать участие в испытании опытных образцов оборудования и материалов, отработки новых технологических режимов.</p> | <p>-Участие в проведении исследований с помощью дистанционных приборов.</p> | <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении практических работ.</p> |
| <p>ПК 5.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.</p> | <p>- качество контроля за основными показателями разработки месторождений; - качество контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин; -способность обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений.</p> | <p>Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий. Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |
| <p>ПК 5.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.</p> | <p>- полнота, глубина и прочность знаний о технологических процессах при предотвращении и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях; - действенность знаний диагностики текущего и капитального ремонта скважин; - знания требований рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений.</p> | <p>Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий. Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |
| <p>ПК 5.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.</p> | <p>- полнота, глубина и прочность знаний о технике и технологии эксплуатации скважин; - анализ инноваций в области отбора нефти и газа из скважин и пластов.</p> | <p>Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий. Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ПК 5.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - знание правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в нефтегазодобывающей организации. | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий. <p>Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |
| <p>ПК 5.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знания средствах о защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства; -проводить анализ процесса разработки месторождений; - умения устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль; - использовать экобиозащитную технику. | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий. <p>Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |
| <p>ПК5.6.Осуществлять отбор и анализ проб воздушной среды.</p> | <ul style="list-style-type: none"> -подготавливать газоанализатор к работе; -производить замер состояния воздушной среды; -сопоставлять фактическое состояние воздушной среды с предельно допустимыми концентрациями веществ (ПДК), предельно допустимыми концентрациями взрывоопасных веществ (ПДВК); -оценивать риски воздействия на человека вредных газов и принимать решения о работе в индивидуальных средствах защиты (противогаз). | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий. <p>Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |
| <p>ПК 6.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины.</p> | <ul style="list-style-type: none"> -установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий. <p>Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |
| <p>ПК 6.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира.</p> | <ul style="list-style-type: none"> -установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий. <p>Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |
| <p>ПК 6.3. Приготавливать и применять растворы для глушения скважин.</p> | <ul style="list-style-type: none"> -приготовления и применения растворов для глушения скважин; | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий. <p>Экспертная оценка при</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>ПК 6.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - выполнение расчетов технологических процессов ремонта скважин в соответствии с заданными параметрами; - демонстрация знаний о технике и технологии капитального и подземного ремонтов скважин; - составление технологических карт капитального и текущего ремонта скважины в соответствии с заданными условиями. | <p>прохождении практики.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий. <p>Экспертная оценка при прохождении практики.</p> |
|---|--|---|