



**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ
«КАЛМЫЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ
НЕФТИ И ГАЗА»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ РК
«Калмыцкий государственный
колледж нефти и газа»
Терещенко И.В.
«30» 08 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего (одной или нескольким)

УП 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего
16835 Помощник бурильщика капитального ремонта скважин

Квалификация: техник-технолог

Специальность 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Элиста, 2022

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК преподавателей и МПО
нефтяных дисциплин

Протокол № 1

от «30» 08 2022 г.

Руководитель

ПЦК Шарашкиева И.Н.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Л.П.Манджиева/

«30» 08 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального модуля «Проведение работ по исследованию скважин» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, приказ №483 от 12 мая 2014г. с изменениями и дополнениями от 13 июля 2021г.

Рабочую программу разработал: преподаватель спецдисциплин БПОУ РК «КГКНГ» Шарашкиева И.Н. Шарашкиева И.Н.

Рецензенты:

БПОУ РК «КГКНГ» преподаватель спецдисциплин Омеев Р.И.
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

ООО «Омега» генеральный директор Абдушипов Р.В.
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 13 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Выполнение работ по профессии рабочего «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессии рабочего «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в технологическом процессе капитального ремонта скважин.
2. Участвовать в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин.
3. Осуществлять контроль за параметрами задавочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области бурения и капитального ремонта скважин при наличии среднего общего образования. 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 ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в технологическом процессе капитального ремонта скважин;
- участия в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин;
- осуществления контроля за параметрами задавочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов.
- уметь:
- проводить выбор подъемного агрегата по нагрузке на крюк;
- рассчитывать цементирование при изоляционных и возвратных работах;
- определять длину неприхваченной части бурильной колонны;
- рассчитывать нефтяную (водяную или кислотную) ванны;
- выбирать оборудование и инструмент для выполнения определенного вида капитального ремонта скважины;
- знать:

- виды работ при капитальном ремонте скважин;
- виды и характеристику основных аварий в добывающих скважинах и методы их предупреждения;
- методы ликвидации аварий и технологию ремонтно-исправительных, изоляционных и ловильных работ;
- оборудование и инструмент, применяемые при капитальном ремонте скважин;
- ловильные инструменты и устройства; методику проведения ловильных работ;
- комплект режущих инструментов и устройств, используемых при проведении капитального ремонта скважин;
- технику безопасности при проведении капитального ремонта и защиту окружающей среды от загрязнения;

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 114 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 38 часов;

учебной и производственной практики - 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии рабочего «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 4.1. | Участвовать в технологическом процессе капитального ремонта скважин. |
| ПК 4.2 | Участвовать в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин. |
| ПК 4.3 | Осуществлять контроль за параметрами задавочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов. |
| 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Код профессиональных компетенций | Наименования циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Форма промежуточной аттестации | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | | Определение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час.) | |
|----------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|--|---------|
| | | | Самостоятельная работа | Всего занятий | Обязательная аудиторная | | III курс | IV курс |
| | | | | | лекции | Лаб. и практ. занятия вкл. семинары | | |
| 1 | 2 | 3 | максимальная | | в т.ч. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии рабочего (одной или несколькими) | | 114 | 76 | 40 | - | 76 | - |
| МДК.04.01 | Проведение работ по капитальному ремонту скважин | ДЗ | 114 | 76 | 40 | - | 76 | - |
| УП.04.01 | Выполнение работ по профессии рабочего 16835 Помощник буровщика капитального ремонта скважин | ДЗ | | 72 | | | 72 | - |
| | Экзамен (квалификационный) | Э | | | | | | |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел ПМ 1 Проведение капитального ремонта скважин МДК.04.01. Капитальный ремонт скважин | | 76 | |
| Тема 1.1. Виды работ при ремонте скважин. | | 16 | |
| Виды работ при капитальном ремонте скважин | Виды работ при капитальном ремонте скважин. Переаттестация технического состояния скважин. Основные технологические процессы капитального ремонта скважин. Переобвязка устья скважины с спуском и цементированием дополнительных эксплуатационных колонн. Переобвязка устья скважины с установкой колонных головок. Переопрессовка эксплуатационных колонн. | 4 | 3 |
| 1 | Виды работ при капитальном ремонте скважин Основные технологические процессы капитального ремонта скважин. Переаттестация технического состояния скважин. Спуск и цементирование дополнительных эксплуатационных колонн. Переобвязка устья скважины с установкой колонных головок. Переопрессовка эксплуатационных колонн. | 4 | 3 |
| 2 | Виды и характеристика основных аварий в добывающих скважинах и методы их предупреждения Аварии при фонтанном, газлифтном способе добычи нефти вследствие прихвата НКТ или пакеров и коррозионного разъедания труб. Аварии с исследователями приборами, перфораторами, проволоками, кабель-канатами. Меры сокращения аварийности: предупреждение осложнений и систематические профилактические работы. | 4 | 3 |
| 3 | Причины аварий при механизированном способе добычи нефти и методы их предупреждения Причины аварий в процессе эксплуатации скважин насосными способами ШГН и с ЭЦН. Аварии с перегрузками центробежными электронасосами. Общие и отличительные причины аварий при использовании штанговых и бесштанговых насосов. Различные меры и методы предупреждения аварий и осложнений. | 2 | 3 |
| 4 | Причины аварий при текущем и капитальном ремонте при бурении и креплении вторых стволов для восстановления скважин и методы их предупреждения Нарушение технологии ремонта, использование неисправного оборудования и инструмента, несоответствие применяемого инструмента условиям работы, конструктивные недостатки инструмента и оборудования. Причины аварий при бурении и креплении вторых стволов. Методы предупреждения аварий. | 2 | 3 |
| | Практические занятия | 4 | |
| 1 | Определение глубины поломки буровой трубы. | | |
| 2 | Определение длины неприхваченной части буровой колонны. | | |

| | | | | |
|--|--|---|----|---|
| <p>Тема 1.2. Методы ликвидации аварий и технологии проведения ремонтно-исправительных, изоляционных и ловильных работ</p> | 3 | <p>Определение коэффициента поглощающей способности пласта при частичном поглощении бурового раствора.</p> | | |
| | Содержание | | | |
| | 1 | <p>Подготовительные работы к проведению глушения скважин Измерительные приборы и оборудование для обследования скважин. Обследование устья скважин. Обследование печатями. Обследование колонны трамбовкой фильтра.</p> | 36 | 3 |
| | 2 | <p>Исправление дефектов в колонне Смятие и слом обсадной колонны. Исправление дефекта обсадной колонны в результате смятия. Замеса поврежденной части колонны. Исправление верхнего конца оставшихся в скважине труб (обрезов). Перекрытие дефектов в эксплуатационной колонне путем спуска дополнительной колонны.</p> | 2 | 3 |
| | 3 | <p>Цементирование при ремонтно-исправительных работах Цели и способы цементирования. Цементирование под давлением. Цементирование без давления. Цементирование скважин, сильно поглощающих жидкость. Цементирование скважин, слабо поглощающих жидкость. Цементирование фонтанных скважин. Цементирование с применением пакеров. Цементирование нефтяными растворами. Цементирование с использованием синтетической смолы.</p> | 2 | 3 |
| | 4 | <p>Изоляционные и возвратные работы Подразделение пластовых вод. Причины поступления посторонних во в скважины. Изоляция от проникновения верхних, нижних, подолженных вод. Возвратные работы, причины возврата скважин на другие горизонты. Возврат скважины на вышележащий горизонт. Возврат на нижележащий горизонт.</p> | 2 | 3 |
| | 5 | <p>Борьба с образованием песчаных пробок Цели крепления призабойной зоны скважин. Крепление призабойной зоны цементным раствором, цементно-песчаной смесью. Крепление химическими реагентами.</p> | 1 | 3 |
| | 6 | <p>Ловильные работы Виды аварий. Извлечение прихваченных труб. Извлечение полетевших в скважину насосных труб и штанг. Извлечение отдельных предметов из скважины. Извлечение погружного электроноса. Извлечение тартального каната, каротажного кабеля.</p> | 2 | 3 |
| 7 | <p>Зарезка и бурение второго ствола Область применения методы зарезки и бурения второго ствола и его назначение. Выбор места для вскрытия «окна». Подготовка скважины к спуску отклонителя. Спуск и крепление отклонителя. Вскрытие «окна» в колонне. Бурение и крепление второго ствола.</p> | 1 | 3 | |
| Практические занятия | | | | |
| 1 | Определение гидростатического давления бурового раствора на забое | | | |
| 2 | Расчет нефтяной ванны для освобождения прихваченных 140-мм буровых труб | 24 | | |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
| | 3 | Расчёт цементированния скважин | | | |
| | 4 | Выбор конструкции скважины, восстанавливаемой методом зарезки и бурения второго ствола | | | |
| | 5 | Определение конструкции скважины, восстанавливаемой методом зарезки и бурения второго ствола | | | |
| | 6 | Расчёт колонны заливочных труб | | | |
| | 7 | Расчёт цементированния скважин под давлением | | | |
| | 8 | Определение гидравлических сопротивлений в процессе цементированния скважин | | | |
| | Содержание | | | | 9 |
| | Тема 1.3 Ловильные инструменты и устройства | | | | |
| 1 | Назначение и устройство оборудования и инструмента Передвижные агрегаты. Буровые установки. Вышки, мачты. Комплекс спуско-подъёмного оборудования. Оборудование для вращения инструмента. Промысловые агрегаты и насосы. Трубы обсадные и буровые. Оборудование, используемое при цементировании. Пакеры. | 3 | 3 | | |
| 2 | Назначение, конструктивные особенности ловильного инструмента Конструкция труболовки, колокола, метчиков, ловителей для насосных штанг. Комплекс ловителей для погружных центробежных электронасосов. Инструменты для ловли таргального кабеля и коротажного кабеля. Вспомогательный инструмент. Методика проведения ловильных работ. | 3 | 3 | | |
| Практические занятия | | 3 | | | |
| 1 | Расчёт нагрузки на подъёмный крюк и выбор подъёмного агрегата | | | | |
| 2 | Расчёт и выбор талевого каната | | | | |
| 3 | Расчёт талевого каната на прочность | | | | |
| 4 | Расчёт барабана лебёдки на прочность | | | | |
| 5 | Расчёт тормозной ленты на прочность | | | | |
| 6 | Определение осевой нагрузки на долото | | | | |
| Содержание | | 11 | | | |
| Тема 1.4 Комплект режущих инструментов и устройств, используемых при проведении капитального ремонта скважин | | | | | |
| 1 | Комплект инструментов и устройств, используемых при капитальном ремонте скважин Комплексе забойных истирающе-режущих фрезеров. Фрезы забойные ФЗЭ. Комплексе фрезеров истирающе-режущих кольцевых. Фрезеры-ловители магнитные. Фрезер забойный комбинированный. Фрезер истирающе-режущий плотный. Фрезеры колонные конусные. Комплексе трубо- | 4 | 3 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | резок скважинных для насосно-компрессорных и обсадных труб. Вставной фрезер. | | |
| 2 | Комплекс оборудования и инструмента для восстановления скважин вторым стволом. Подъемные агрегаты. Клин-отклонитель. Подготовка скважины к спуску отклонителя. Вскрытие «окна» в колонне. | 2 | |
| | Практические занятия | 5 | |
| 1 | Обоснование выбора инструмента при прорезании «окна» в эксплуатационной колонне и при бурении второго ствола. | | |
| 2 | Выбор типа режущих инструментов и устройств при проведении различных видов капитального ремонта. | | |
| | Содержание | 4 | |
| 1 | Меры безопасности. Охрана окружающей среды Источники опасности для персонала в процессе проведения капитального ремонта скважин. Основные мероприятия по технике безопасности и противопожарной техники. Возможные причины загрязнения окружающей среды и меры по защите ее от загрязнения. Работы по ликвидации скважин. | 2 | 3 |
| 2 | Работы по ликвидации скважин. Причины ликвидации скважин. Технологии работ по ликвидации скважин. | 2 | 2 |

| | |
|---|----|
| <p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Причины аварий при исследовательских работ 2. Причины забуривания нового ствола 3. Ремонт и герметизация устья скважины 4. Исправление верхнего конца оставшихся в скважине труб 5. Установка искусственных пробок 6. Разобщение пластов при эксплуатации одной скважины нескольких горизонтов 7. Подготовка скважины к обработке химическим методом 8. Чистка ствола скважины от посторонних предметов 9. Параметры режима бурения второго ствола 10. Пакры: назначение, область применения, конструктивные особенности 11. Требования к обслуживанию и ремонту ловильного инструмента 12. Требования к обслуживанию и ремонту режущих инструментов | 38 |
| <p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление документации для проведения работ по ремонту скважин. | 72 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Охраны труда», лаборатории «Капитальный ремонт скважин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Охраны труда»:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по технологии ремонта скважин).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Капитальный ремонт скважин:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Капитальный ремонт скважин»;

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы

Основные:

1. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст]: Учебное пособие / Ю.В. Вадецкий.- М.: Академия, 2013.- 352 с.
2. Щуров, В.И. Технология и техника добычи нефти [Текст]: Учебник для вузов / В.И. Щуров - 3-е изд., стер.- М.: Альянс, 2012.- 510 с.

Дополнительные:

1. Дорошенко Е.В. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин [Текст]: Учебное пособие / Е.В. Дорошенко, Б.В. Покрепин, Г.В. Покрепин.- Ин-Фолио, 2012. - 288с.
2. Никищенко С.Л. Нефтегазопромысловое оборудование отрасли [Текст]: Учебное пособие / С.Л. Никищенко.- Волгоград, Ин-Фолио, 2012.- 416 с.

3. Молчанов А.Г. Подземный ремонт скважин. Учебное пособие – М.: Молчанов А.Г. Подземный ремонт скважин [Текст]: Учебное пособие / А.Г. Молчанов – М.: Недра, 2013. – 208 с.

4. Сулейманов А.Б. Техника и технология капитального ремонта скважин [Текст]: Учебное пособие / А.Б Сулейманов., К.А Карапетов., А.С Яшин – М.: Недра, 2013. – 316 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии рабочего Помощник бурильщика капитального ремонта скважин» и специальности «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| Участвовать в технологическом процессе капитального ремонта скважин. | <ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора вида подземного ремонта скважин, согласно заданным условиям; – точность определения последовательности проведения технологических операций при проведении капитального ремонта скважин, согласно техническому регламенту; – точность определения вида аварии или осложнения в процессе проведения КРС, согласно заданным условиям; – точность разработки мероприятий по предупреждению аварий и осложнений, согласно техническому регламенту; – точность оформления технической документации на проведения технологических процессов КРС | <p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - кейс-задания; - тестирования; - устный и письменный опросы; - контрольная работа <p><i>Зачеты по учебной и производственной практикам</i></p> <p><i>Зачеты и экзамены по МДК.</i></p> |
| Участвовать в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин. | <ul style="list-style-type: none"> – точность обоснования сортировки труб и штанг, согласно правил сортировки труб и штанг; – точность разработки технологического процесса разборки фонтанной арматуры; – точность разработки технологического процесса демонтажа станка-качалки; – точность оформления технической документации на проведение подготовительных работ по проведению КРС | <p><i>Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</i></p> |
| Осуществлять контроль за параметрами задавочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов. | <ul style="list-style-type: none"> – скорость чтения технологической схемы приготовления растворов смол в зависимости от условий проведения ремонтно-изоляционных работ; – точность составления рецептуры приготовления промывочных жидкостей для различных условий | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | <ul style="list-style-type: none"> – проявление интереса к будущей профессии; – аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; – активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; – наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практикам; – участие в студенческих конференциях, проектах, профессиональных конкурсах и т.п. | <i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i> |
| Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | <ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов по капитальному ремонту скважин; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области разработки технологических процессов по капитальному ремонту скважин; | |
| Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | <ul style="list-style-type: none"> – обоснованный анализ текущей ситуации; – аргументированный подбор средств для решения нестандартных профессиональных ситуаций; - понимание и принятие ответственности за предложенные решения | |
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | <ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – использование различных источников, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> – работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ; – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки документации по капитальному ремонту скважин; | |