

МИНОБРНАУКИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Югорский государственный университет»
Сургутский нефтяной техникум (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Югорский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор Сургутского
нефтяного техникума (филиала)
ФГБОУ ВПО «Югорский
государственный университет»
Л.М.Джабраилов
«*июль*» 2017 г.

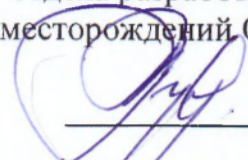
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 01. «Проведение технологических процессов разработки и
эксплуатации нефтяных и газовых месторождений»**

для специальности среднего профессионального образования
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

СОГЛАСОВАНО

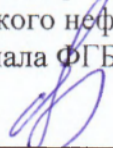
Зам. начальника управления, начальник
отдела разработки нефтяных и газовых
месторождений ОАО «Сургутнефтегаз»

 / А.В.Первухин /

«22» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР
Сургутского нефтяного техникума
- филиала ФГБОУ ВО «ЮГУ»

 Ю.Б. Ожгибесов

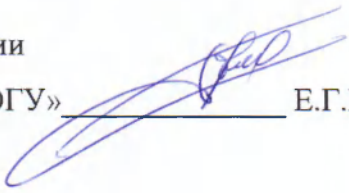
«22» июня 2017 г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых скважин**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г, №482

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нефтяных дисциплин, протокол № 10 от «21» июня 2017 г.

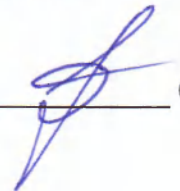
Разработчик:

Преподаватель первой категории

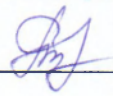
СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  Е.Г.Горбачев

Заведующая кафедрой нефтяных дисциплин:

Преподаватель высшей категории

СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  С.А.Богатова

Рабочая программа согласована, информационное обеспечение учебной дисциплины (профессионального модуля) соответствует требованиям к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Заведующая библиотекой СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  Т.И. Решетникова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 профессионального модуля
 ПМ.01. «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации
 нефтяных и газовых месторождений».**

Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Квалификация: Техник-технолог

Место производственной практики в структуре ППСЗ: производственная практика профессионального модуля ПМ.01. «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» относится к профессиональному циклу Программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2.Цели и задачи производственной практики:

Целью производственной практики является приобретение обучающимися опыта практической работы по профессии 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Квалификация: Техник-технолог

Задачами производственной практики являются:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для квалификации «Техник-технолог» и необходимых для последующего освоения ими общих компетенций и следующих **профессиональных компетенций:**

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Контролировать и соблюдать основные показатели разработки
ПК 1.2	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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности

1.3 Количество часов, выделяемое на освоение программы производственной практики:

Количество часов производственной практики для профессионального модуля ПМ.01. «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» составляет 252 часа.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля

В результате освоения производственной практики профессионального модуля ПМ.01. «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений».

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

контроля за основными показателями разработки месторождений;
контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;
предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях;
выбора наземного и скважинного оборудования;
проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;
защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства

уметь:

обрабатывать геологическую информацию о месторождении;
обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений;
использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа;
проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;
использовать результаты исследования скважин и пластов;
разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;
готовить скважину к эксплуатации;
устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ними контроль;

знать:

геофизические методы контроля технического состояния скважины;
требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений;
технологии сбора и подготовки скважинной продукции; нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов;
методы воздействия на пласт и призабойную зону;
способы добычи нефти;
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
Раздел 1.	Подготовительный период. Инструктаж по ТБ. Программа практики.	12
Раздел 2.	Работа оператором по добыче нефти и газа 3 раз.	58
Раздел 3.	Работа помощником бурильщика капитального ремонта скважин 4 раз.	30
Раздел 4.	Работа оператором по подземному ремонту скважин 4 раз.	24
Раздел 5.	Работа оператором по исследованию скважин 3 раз.	58
Раздел 6.	Работа оператором обезвоживающей и обессоливающей установки 3 раз.	30
	Сбор материалов для подготовки курсового проекта	40
	Итого:	252

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Подготовительный период.

- 1.1. Формируемые умения и навыки. Знание техники безопасности и пожарной безопасности, программы практики, сроки прохождения, основные требования, отчетность.
- 1.2. Содержание информации. Инструктаж по ТБ и пожарной безопасности. Тематический план практики. Структура предприятий.
- 1.3. Виды работ. Проведение инструктажа, изучение структуры предприятия.

Раздел 2. Работа оператором по добыче нефти и газа.

- 2.1. Формируемые знания и умения. Умение осуществлять и поддерживать заданный режим работы скважины, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций. Осуществлять разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов оборудования. Очистку НКТ в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими способами. Замеры дебита скважины на автоматизированной групповой замерной установке. Расшифровку показаний приборов контроля и автоматики. Отбор для проведения анализа. Устранение жидкости в коллекторах и через устьевые сальники и т.д.
- 2.2. Содержание информации. Сведения о нефтяных и газовых скважинах, назначение и правила обслуживания наземного оборудования скважин, применяемого инструмента, приспособлений, контрольно-измерительных приборов, аппаратуры, средств автоматики и телемеханики, технологическом режиме обслуживаемых скважин, технологическом режиме процессе добычи, сбора и транспортировки нефти и газа, технической характеристики и правилах эксплуатации трубопроводов.
- 2.3. Виды работ. Работа в бригаде по добыче нефти и газа. Ведение дневника. Составление отчета.
- 2.4. Тематический план (к отчету).
- 2.5. Графическая часть к отчету. Схемы, графики, диаграммы, таблицы и т.д. по технологическому режиму. Эскизы, схемы.

Раздел 3. Работа помощником бурильщика капитального ремонта скважин (КРС).

- 3.1. Формируемые знания и умения. Проведение технологического процесса капитального ремонта скважин, подготовительных работ по проведению кап. ремонта скважин. Умение выполнять спуско-подъемные операции. Умение проверки и смазки оборудования и инструмента. Умение выполнять технологии кислотных обработок скважин. Проведение ловильных изоляционных, исследовательских работ.
- 3.2. Содержание информации. Основы технологии кап. ремонта скважин. Назначение и правила эксплуатации оборудования, механизмов, контрольно-измерительных приборов. Порядок пуска промысловых насосов, их конструкция и регулирование работы. Сведения о применяемых, тампонирующих смесях, химических реагентах, глинистых растворах и способах их приготовления. Правила работы с кислотами и щелочами. Схемы обвязки оборудования. Типы и размеры элеваторов, подъемных крюков, талевых блоков, кронблоков, вертлюгов и канатов. Устройство подъемных сооружений и механизмов. Последовательность операций при СПО.
- 3.3. Виды работ. Работа в бригаде КРС. Ведение дневника. Составление отчета.
- 3.4. Тематический план (к отчету).
- 3.5. Графическая часть к отчету. Схемы, графики, диаграммы, таблицы по технологическому процессу при КРС.

Раздел 4. Работа оператором по подземному ремонту скважин.

- 4.1. Формируемые знания. Умение выполнять работы по схеме однорядного и двухрядного методов, запарафиненных труб, глубинных насосов, оборудования раздельно эксплуатации, изменению погружения глубинных насосов, ликвидация обрывов и отворот штанг. Промывке нижнего клапана глубинного насоса и расхаживания плунжера. Разборке и чистке газовых и песчаных якорей. Промывке скважин горячей нефтью и др. химическими реагентами. Умение проводить работы по ликвидации гидратных пробок в стволе скважины, очистке эксплуатационных колонн от парафина, отложения солей и смол. Перевода скважины с одного вида эксплуатации на другой. Разборка, сборка профилактического осмотра оборудования и инструмента.
- 4.2. Содержание информации. Способы эксплуатации скважин, конструкции нефтяных, газовых и нагнетательных скважин. Технология производства подземных ремонтов и освоение скважин. Назначение, устройство и Правила эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты) талевого системы и ее элементов. Устройство и принцип работы, действия автоматов для механизированного свинчивания и развинчивания НКТ и штанг. Основные понятия о гидро- и пневмосистемах. Правила установки и устройство противовыбросового оборудования. Виды инструментов, применяемых при подземном ремонте скважин.
- 4.3. Виды работ. Работа в бригаде по подземному ремонту скважин. Ведение рабочего дневника. Составление отчета.
- 4.4. Тематический план (к составлению отчета).
- 4.5. Графическая часть к отчету. Эскизы, схемы оборудования, инструментов, поясняющие их устройство, работу. Бланки нарядов, технологических карт и т. д.

Раздел 5. Работа оператором по исследованию скважин.

- 5.1. Формируемые умения и навыки. Умение выполнения технологии наладки и тарировки приборов при исследовании скважин. Умение производить: отбивку статического и динамического уровня жидкости в добывающих скважинах; инструментальный замер пластового и забойного давления; снятие кривых восстановления и падения давлений; замер дебита скважин. Умение выполнения технологии снятия динамограмм и расшифрованных данных динамометрирования.
- 5.2. Содержание информации. Виды исследований в добывающих скважинах, применяемые приборы и их модификация. Определение технического состояния глубинно-насосного оборудования (ГНО) - коэффициента наполнения, дебита жидкости. Планирование геолого-технических мероприятий (ГТМ) в добывающих скважинах. Камеральная обработка данных исследований. Определение КВД и КПД физических параметров пластов. Определение технологического режима эксплуатации добывающих скважин, типа и размера ГНО, способа эксплуатации.
- 5.3. Виды работ. Работа в бригаде по исследованию скважин в ЦНИПР. Ведение рабочего дневника. Составление отчета.
- 5.4. Тематический план (к отчету).
- 5.5. Графическая часть отчета. Схемы, графики, диаграммы, бланки отчетов, таблицы и т.д. по исследованию скважин. Эскизы схем, поясняющих конструкцию приборов.

Раздел 6. Работа оператором обезвоживающей и обессоливающей установки.

- 6.1. Формируемые знания и умения. Умения осуществлять технологический процесс обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти с отбором широкой фракции углеводородов, согласно технологическим регламентам установки. Регулирование и контроль за технологическими параметрами: температура, давление и т.д. Приготовление растворов деэмульгаторов и щелочи, дозировка пресной воды. Обслуживание технологического оборудования, подготовка аппаратов к ремонту.
- 6.2. Содержание информации. Сведения о физико-химических свойствах нефти и газа, химических реагентов, бензина. Техническая характеристика и правила эксплуатации установки, аппаратуры, оборудования и контрольно-измерительных приборов. Влияние

солей и воды на дальнейшую переработку нефти. Методы лабораторного контроля. Основные методы разрушения эмульсий. Правила эксплуатации сосудов под давлением.

6.3. Виды работ. Работа на установках по подготовке нефти и газа. Ведение рабочего дневника. Составление отчета.

6.4. Тематический план (к составлению отчета).

Документация к отчету.

- Отчет в объеме 30 листов формат А4.
- Справка о прохождении практики (заверяется печатью).
- Характеристика (заверяется печатью).
- Дневник практики (заверяется печатью).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
профессионального модуля
ПМ.01. «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации
нефтяных и газовых месторождений».

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется в ОАО «Сургутнефтегаз»
Оборудование нефтегазовых промыслов: установки УЭЦН; УШГН; АГЗУ; ЦППН;
ДНС; КНС; УКПН; агрегаты ППУ, АДП, подъемные агрегаты для ремонта скважин;
оборудование для исследования скважин, АСУ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Б.В. Покрепин, Разработка нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.

2) Б.В. Покрепин, Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.

3) В.А. Коротенко, Физические основы разработки нефтяных месторождений и методов повышения нефтеотдачи: учебное пособие. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. <https://e.lanbook.com/reader/book/55449/#1>

4) В.Ф. Бочарников, Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. Том 1. - Москва: Инфра-Инженерия, 2015. <http://znanium.com/bookread2.php?book=521189>

5) В.Ф. Бочарников, Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования: учебно-практическое пособие. Том 2. - Москва: Инфра-Инженерия, 2015. <http://znanium.com/bookread2.php?book=521260>

6) В.П. Ившин, Современная автоматика в системах управления технологическими процессами: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, 2014. <http://znanium.com/bookread2.php?book=430323>

Дополнительные источники

1) К.М. Тагиров, Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. - Москва: Академия, 2012.

2) Журнал «Нефтяное хозяйство» (2012 - 2016 г.)

3) Журнал «Технологии нефти и газа» (2012 -2016 г.)

4) Журнал «Мир нефтепродуктов» (2012 - 2016 г.)

5) Е.С. Фельдштейн, Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, Новое знание, 2015. <http://znanium.com/bookread2.php?book=492714>

6) Эксплуатация магистральных и технологических нефтепроводов. Объекты и режимы работы: учебное пособие /под общей редакцией Ю.Д. Земенкова.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. <https://e.lanbook.com/reader/book/55450/#3>

7) А.К. Ягафаров, Геофизический и гидродинамический контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. <https://e.lanbook.com/reader/book/41035/#1>

8) Г.П. Зозуля, Осложнения и аварии при эксплуатации и ремонте скважин: учебное пособие. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. <https://e.lanbook.com/reader/book/28313/#15>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Освоение программы производственной практики профессионального модуля **ПМ.01. «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений»** базируется на теоретических знаниях, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин Инженерная графика, Электротехника и электроника, Метрология, стандартизация и сертификация, Геология, Техническая механика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Основы экономики, Правовые основы профессиональной деятельности, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, а также МДК.01.01., МДК.01.02., МДК.03.03.

Производственная практика проводится по расписанию техникума в соответствии с календарным графиком учебного процесса на 4 курсе в 7 семестре в ОАО «Сургутнефтегаз».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01. «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений».

Текущий контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

При завершении производственной практики по модулю обучающиеся выполняют проверочную работу в форме отчета, по результатам которой оцениваются компетенции, приобретенные в процессе обучения.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.

Критерии оценки	Показатели			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Отзыв руководителя практики от предприятия	замечания по нарушениям трудовой дисциплины, посещаемости, оценка руководителя практики «неудовлетворительно»	замечания по нарушению трудовой дисциплины, оценка руководителя практики «удовлетворительно»	незначительные замечания, оценка руководителя практики «хорошо»	оценка руководителя практики «отлично»
Содержание отчета	содержание отчета не соответствует программе прохождения практики, без соблюдения требований к написанию отчета, на аттестационном и стажировочном листе нет подписи и печати	отчет выполнен небрежно, не все пункты задания раскрыты, встречаются грамматические и стилистические ошибки	отчет выполнен согласно программы, но не в полном объеме	отчет выполнен аккуратно, в соответствии со всеми требованиями к оформлению отчета
Дисциплина	грубое нарушение дисциплины и техники безопасности	замечания, полученные от руководителя практики предприятия, опоздания	не грубые замечания, отмеченные руководителем практики предприятия	замечаний и нарушений трудовой дисциплины и техники безопасности нет
Сроки	отчет сдан с опозданием более 3-х недель	отчет сдан с опозданием более 2-х недель	отчет сдан с опозданием в 1 неделю	Отчет сдан вовремя