

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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора СНТ (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
А.А. Шавырин  
17 июня 2019 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)  
ПП.01.01**

**По ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии  
с технологическим регламентом**

для специальности среднего профессионального образования  
**21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки)**

30

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г, №483.

Разработчик:  
Преподаватель высшей категории СНТ  
(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

  
(подпись)

С.А.Богатова

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК нефтяных дисциплин  
Протокол №10 от 17.06.2019

Председатель ПЦК нефтяных  
дисциплин

  
(подпись)

С.А. Богатова

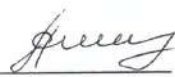
СОГЛАСОВАНО

  
Управление Д.В. Молоданов  
(подпись, МП) работе с кадрами

Начальник производственно –  
технического отдела Управления по  
бурению ПАО «Сургутнефтегаз»

  
А.В. Кузнецова  
(подпись)

Председатель методического совета  
СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
заместитель директора по учебной работе

  
А.А.Смолев  
(подпись)

Зам. директора по УПР СНТ (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЮГУ»

  
Т.И. Решетникова  
(подпись)

Заведующая библиотекой СНТ (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЮГУ»

| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>                               | <b>8</b>  |
| <b>3. ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ</b>   | <b>12</b> |
| <b>4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>                                   | <b>12</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>                       | <b>13</b> |
| <b>6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> | <b>20</b> |
| <b>7. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>   | <b>22</b> |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 21.02.02 **Бурение нефтяных и газовых скважин** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Ведение технологического процесса бурения на скважинах, эксплуатация и испытания скважин и соответствующих**

- профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.

ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.

ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.

ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.

- общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 1.2 Цели и задачи производственной практики

Производственная практика является составной частью подготовки квалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

- проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;
- контроля параметров буровых и тампонажных растворов;
- контроля технологических процессов бурения;
- предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций;
- подготовки скважин к ремонту; осуществления подземного ремонта скважин;
- выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;
- проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;
- оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;
- контроля рациональной эксплуатации оборудования;
- подготовки бурового оборудования к транспортировке;
- контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования.

### **уметь:**

- составлять геолого-технический наряд на бурение скважин;
- определять технологию проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;
- выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения;
- определять свойства буровых и тампонажных растворов;
- устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине;
- оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
- определять физические свойства жидкости; выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;
- выбирать инструмент и механизмы для проведения спускоподъемных операций;
- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;
- осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин, обеспечивать надежность его работы;
- проводить профилактический осмотр оборудования;

- создавать условия для охраны недр и окружающей среды при монтаже и эксплуатации бурового оборудования.

### **1.3 Количество часов на освоение программы практики**

Сроки проведения практики в соответствии с ППССЗ СПО по специальности **21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»** составляют 216 часов.

### **1.4 Требования к базам практики**

Производственная практика по изучению технологии производства и оборудования на буровых предприятиях проводится на базовых предприятиях ПАО «Сургутнефтегаз», оснащенных современным оборудованием.

На предприятиях должна быть гарантирована возможность в полном объеме и качественного выполнения всех задач производственной практики в соответствии с выбранной темой индивидуального задания каждым студентом. Для этого необходимо наличие современной техники, использование новейших технологий, применение передовых методов организации труда, поддержание строгой дисциплины на производстве, наличие достаточного количества квалифицированного персонала, способного осуществлять систематическую помощь и контроль над процессом прохождения практики, а также наличие материалов, необходимых для составления отчета.

## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем  | Содержание   | Объем часов |
|--|--|-------------|
| 1  | 2  | 3           |
| <p><b>Раздел ПМ. 01</b><br/>Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом</p> <p>МДК.01.01.<br/>Технология бурения нефтяных и газовых скважин.</p> <p><b>ПП.01.01</b><br/><b>Производственная практика</b></p> |  | 216         |
|  | <b>Содержание</b>  | 4           |
|  | Цели и задачи практики, информация о руководителе практики с предприятия.                                  | 6           |
|  | Правила техники безопасности. Инструкция по расследованию и учету происшедших несчастных случаев и аварий. | 12          |
|  | Эксперсии во вспомогательные цеха и подразделения для ознакомления с характером работ и ее организацией.   |             |

|   |    |
|---|----|
| Единые технические правила ведения буровых работ.   | 12 |
| Типоразмеры бурильных и обсадных труб. Правила подготовки обсадных труб к спуску.   | 12 |
| Работы по проводке скважины и по осуществлению установленных параметров режима бурения по ГТН, режимной карте и другим регламентам.           | 12 |
| Осуществление контроля за процессом бурения под руководством бурового мастера и руководителя практики.  | 12 |
| Участие во всех процессах при строительстве скважины, включая бурение.  | 12 |
| Испытание в процессе бурения и после его окончания (в колонне) с вызовом притока из пласта.   | 12 |
| Составление рецепта обработки бурового и цементного растворов.  | 12 |
| Основные физико-химические свойства буровых растворов и химреагентов.   | 12 |
| Способы приготовления, очистки и регенерации бурового раствора.   | 12 |
| Осуществление контроля за приготовлением на буровой быстросхватывающихся смесей при борьбе с поглощениями, правильной укладкой керна в ящики. | 12 |
| Определение качества реагентов. Проведение исследований, связанных с улучшением качества раствора.  | 12 |
| Осложнения в процессе бурения. Классификация осложнений.  | 12 |
| Нарушение целостности стенок скважин.   | 12 |
| Поглощение бурового раствора. Причины, меры предупреждения и ликвидации.  | 12 |
| Газонефтеводопроявления (ГНВП), меры предупреждения и ликвидации.   | 12 |



|                            |  |     |
|----------------------------|--|-----|
|                            | Прихваты, затяжки и посадки колонны труб, желобообразование. Природа прихватов. Предупреждение и ликвидация прихватов.   | 12  |
|                            | Аварии в бурении. Факторы, способствующие возникновению аварий. Аварии с элементами бурильной колонны. Открытые фонтаны. | 14  |
| <b>Итоговая аттестация</b> | Дифференциальный зачет   | 216 |

### **3.ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

В задания на практику входят тема, место прохождения практики, сроки, календарный план с указанием этапов работы, сроков и отметок их выполнения.

Бланк задания в приложении А.

### **4.ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности.

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых графиков и других материалов.

Обязательным, при сдаче отчета, является наличие приказа на практику с печатями предприятия, отзыв руководителя практики от предприятия и заключение самого студента по итогам прохождения практики с его предложениями и пожеланиями.

Отчет должен содержать следующие документы:

- справку выхода на практику, заверенную руководителем практики от профильной организации и печатью данной организации.

- задание на практику

- аттестационный лист

- дневник, в котором студент должен с первого дня практики вести записи о выполняемой ежедневно работе в профильной организации. Записи в дневнике заверяет руководитель практики от предприятия.

Производственная практика завершается оценкой студентам за успешно освоенные общие и профессиональные компетенции.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)  | Основные показатели оценки<br>результата   | Формы и<br>методы<br>контроля и<br>оценки   |
|---|--|---|
| ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление геолого-технического наряда на бурение скважин;</li> <li>- определение технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях</li> <li>- выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;</li> <li>- оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;</li> <li>- контроль рациональной эксплуатации оборудования;</li> <li>- подготовка бурового оборудования к транспортировке;</li> <li>- контроль технического состояния наземного и подземного бурового оборудования.</li> </ul> | Оценка результатов практической работы. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  |   |
| <p>ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.</p>                   | <p>- контроль параметров буровых и тампонажных растворов;<br/> - контроль технологических процессов бурения<br/> - проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;</p> | <p>Оценка результатов практической работы.<br/> Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике</p> |
| <p>ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.</p> | <p>- предотвращение и ликвидация осложнений и аварийных ситуаций<br/> - устранение осложнений и аварийных ситуаций на скважине</p>   | <p>Оценка результатов практической работы.<br/> Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике</p> |
| <p>ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.</p>  | <p>- подготовка скважин к ремонту; осуществление подземного ремонта скважин;<br/> - проведение профилактического осмотра оборудования;</p>   | <p>Оценка результатов практической работы.<br/> Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике</p> |

| Результаты<br>(освоенные общие компетенции)   | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки  |
|---|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   | - демонстрация интереса к будущей профессии  | Психолого – педагогический консилиум с предоставлением диагностики личности обучающегося  |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области строительства скважин; оценивать эффективность и качество работ | Анализ учебной и практико-ориентированной деятельности обучающихся. Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по практике |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологических процессов строительства скважин                         | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по практике.  |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.  | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по практике. |
| ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.                      | работа на телекоммуникационных системах при строительстве скважин; работать на компьютеризированном тренажере-имитаторе процессов бурения | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.                                   |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   | -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения   | Экспертное наблюдение и оценка уровня развития коммуникативных навыков, способности найти решение ситуации, выходящей за   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | рамки спора, в процессе проведения практических занятий, а также при выполнении работ по практике.  |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий  | -самоанализ и коррекция результатов собственной работы                    | Экспертное наблюдение и оценка уровня развития коммуникативных навыков, способности найти решение ситуации, выходящей за рамки спора, в процессе проведения практических занятий, а также при выполнении работ по практике. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Экспертное наблюдение и оценка уровня развития коммуникативных навыков, способности найти решение ситуации, выходящей за рамки спора, в процессе проведения практических занятий, а также при выполнении                    |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | работ по<br>410 практике.  |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | анализ инноваций в области разработки технологических процессов | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях. |

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### Печатные издания основной литературы

- 1) В.В. Нескромных, Бурение скважин: учебное пособие.- Москва: Инфра-М; Красноярск: СФУ, 2019.
- 2) Проводка горизонтальных скважин в различных горно-геологических условиях: учебное пособие. Ч.1 /составитель: С.А. Богатова: Сургутский нефтяной техникум.- Сургут: РИЦ СНТ, 2016.
- 3) Проводка горизонтальных скважин в различных горно-геологических условиях: учебное пособие. Ч.2 /составитель: С.А. Богатова: Сургутский нефтяной техникум.- Сургут: РИЦ СНТ, 2016.
- 4) Э.В. Бабаян, Инженерные расчеты при бурении: учебно-практическое пособие.- Москва: Инфра-Инженерия, 2016.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=671514>
- 5) Г.И. Журавлев, Бурение и геофизические исследования скважин: учебное пособие.- Санкт-Петербург: Лань, 2016.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/87574/#3>
- 6) В.А. Поляков, Основы технической диагностики: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, 2016.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=519919>
- 7) Технология бурения нефтяных и газовых скважин в 5 томах: Т.1: учебник.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/64514/#1>
- 8) Технология бурения нефтяных и газовых скважин в 5 томах: Т.2: учебник.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/64515/#1>
- 9) Технология бурения нефтяных и газовых скважин в 5 томах: Т.3: учебник.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/64516/#1>
- 10) Технология бурения нефтяных и газовых скважин в 5 томах: Т.4: учебник.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/64517/#1>



- 11) Технология бурения нефтяных и газовых скважин в 5 томах: Т.5: учебник /под общей редакцией В.П. Овчинникова.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/64518/#1>
- 12) Основы супервайзерского контроля при ремонте и реконструкции нефтяных и газовых скважин: учебное пособие / Ю.В. Ваганов, А.В. Кустышев, В.П. Овчинников и др.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/64513/#3>
- 13) В.П. Ившин, Современная автоматика в системах управления технологическими процессами: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, 2014.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=430323>
- 14) И.Г. Яковлев, Предупреждение и ликвидация осложнений, аварий и брака при строительстве скважин: учебное пособие.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/55446/#3>
- 15) С.М. Чекардовский, Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов : учебное пособие.- Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/64521/#1>
- 16) В.В. Нескромных, Бурение скважин: учебное пособие.- Москва: Инфра-М; Красноярск: СФУ, 2018. <http://znanium.com/bookread2.php?book=926433>

#### **Печатные издания дополнительной литературы**

- 1) Журнал «Нефтяное хозяйство» (2014 - 2018 г.)
- 2) Журнал «Технологии нефти и газа» (2014 -2018 г.)
- 3) Журнал «Мир нефтепродуктов» (2014 - 2018г.)

#### **Электронные издания дополнительной литературы, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы**

- 1) Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства / М.Ю. Прахова. - Москва: Академия, 2016.  
<http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81520>
- 2) Е.С. Фельдштейн, Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, Новое знание, 2015.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=492714>
- 3) В.В. Нескромных, Направленное бурение и основы кернометрии: учебник.- Москва: Инфра-М; Красноярск: СФУ, 2015.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=464804>