



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Старооскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(СОФ МГРИ)



СВЕРЖДАЮ  
Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоеглазов

20 22 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 01 » 06 20 22 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

г. Старый Оскол  
2022 г.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

**21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. № 483).

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

Панкратова Ирина Германовна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

На заседании ОПОП специальности 21.02.02

Бурение нефтяных и газовых скважин

Протокол от «01» 06 2022 г. № 11

Руководитель ОПОП:  И.Г. Панкратова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2022 г.

Начальник УМО  А.Л. Трубчанинова

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                                                                                                       |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ( ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)                               | 4  |
| 2 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ                      | 6  |
| 3 | ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)                   | 9  |
| 4 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)                               | 15 |
| 5 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) | 19 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## 1.1 Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** (базовой подготовки) в части освоения квалификации: **техник – технолог** и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом,
- обслуживание и эксплуатация бурового оборудования,
- организация деятельности коллектива исполнителей.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Формирование у обучающихся общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей:

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

**ПМ.02** Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования;

**ПМ.03** Организация деятельности коллектива исполнителей.

В результате прохождения учебных практик по ВПД обучающийся должен в рамках освоения **ПМ.01 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; осуществление подземного ремонта скважин;

в рамках освоения **ПМ.02 иметь практический опыт:**

- выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин;
- проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;
- оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;
- контроля рациональной эксплуатации оборудования;
- подготовке бурового оборудования к транспортировке;
- контроля технического состояния наземного и подземного оборудования;

в рамках освоения **ПМ.03 иметь практический опыт:**

обеспечения профилактики производственного травматизма и безопасности условий труда;  
 организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами;  
 анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей;  
 оценки эффективности производственной деятельности.

### 1.3. Требования к результатам производственной практики (по профилю специальности):

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить профессиональные компетенции в соответствии с видами профессиональной деятельности:

| <b>ВПД</b>                                                            | <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом | ПК 1.1 Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.<br>ПК 1.2 Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.<br>ПК 1.3 Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.<br>ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.                                                                                 |
| Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования                     | ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.<br>ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.<br>ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.<br>ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <p>оборудования.<br/> ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p>                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Организация деятельности коллектива исполнителей</p> | <p>ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.<br/> ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.<br/> ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.</p> |

**1.4. Форма контроля освоения программы производственной практики (по профилю специальности):** - зачёт (представляется дневник выполняемых работ, отчет, аттестационный лист, характеристика с места практики).

**1.5 Количество часов на освоение программы производственной практики(по профилю специальности):**

Всего   360   часа, в том числе:  
в рамках освоения ПМ 01. 198 часов;  
в рамках освоения ПМ 02. 144 часов;  
в рамках освоения ПМ 03. 18 часов;

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, приобретение практического опыта в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом.
- Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования.
- Организация деятельности коллектива исполнителей.

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата освоения практики</b>        |
|------------|---------------------------------------------------------|
| 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.                                                                      |
| <b>ПМ.01 «Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом»</b> |                                                                                                                                                          |
| 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.                                                                 |
| <b>ПМ.02 «Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования»</b>                     |                                                                                                                                                          |
| ПК 2.1.                                                                              | Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.                                                |
| ПК 2.2.                                                                              | Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.                                             |
| ПК 2.3.                                                                              | Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.                    |
| ПК 2.4.                                                                              | Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.                                                |
| ПК 2.5.                                                                              | Оформлять технологическую и техническую                                                                                                                  |

|                                                                 |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.                                                                              |
| <b>ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей»</b> |                                                                                                                                                 |
| ПК 3.1.                                                         | Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда                                                              |
| ПК 3.2.                                                         | Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами                                                |
| ПК 3.3.                                                         | Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности |

**Планируемые личностные результаты освоения программы  
производственной практике (по профилю специальности)**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                             |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ЛР 16 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость |
| ЛР 17 | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЛР 18 | Умеющий реализовать лидерские качества на производстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ЛР 19 | Стрессоустойчивый, коммуникабельный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ЛР 20 | Мотивированный к самообразованию и развитию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

#### 3.1 Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности) ПМ.01

| Код и наименование профессионального модуля и тем производственной практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                        | Объем часов | Уровень освоения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| ПМ 01. Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 198         |                  |
| <b>ПП 01.01</b><br><b>Виды работ</b><br>- выполнение правил техники безопасности при строительстве скважин;<br>- участие в подготовительных работах к бурению скважины;<br>- участие в технологическом процессе бурения скважин на нефть и газ;<br>- осуществление пуска буровой установки под руководством бурильщика;<br>- осуществление контроля за процессом бурения под руководством бурового мастера;<br>- выполнение смазки и очистки бурового инструмента;<br>- участие в приготвлении различных паст и жидкостей;<br>- участие в ликвидации аварий и осложнений;<br>- использование приборов и аппаратуры для замера параметров промывочной жидкости;<br>- составление рецепта бурового раствора, определение качества реагента;<br>- ведение первичной документации на буровой;<br>- участие в контроле технологических параметров бурения;<br>- участие в контроле процесса цементирования;<br>- автоматизация спуско-подъемных операций;<br>- участие в контроле износа бурильных труб;<br>- участие в мероприятиях по предупреждению ГНВП;<br>- участие в ремонтно-изоляционных работах;<br>- участие в спуско-подъемных операциях при проведении ловильных работ;<br>- участие в передаче скважин для ремонта и из ремонта;<br>- участие в забуривании и проводке второго ствола скважины;<br>- участие в освоении скважины после проведения подземного ремонта. | 12                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                  |
| <b>Раздел 1. Организационный период</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12          |                  |
| <b>Тема 1.1. Техника безопасности для соответствующих объектов производства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Содержание.</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 2                |
| ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9, ЛР 16, ЛР 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Производственные инструкции. Инструкция по расследованию и учету происшедших несчастных случаев и аварий.<br>2. Правила безопасности при бурении нефтяных и газовых скважин. Правила техники безопасности; законодательства РФ по охране недр и окружающей среды. |             | 2                |
| <b>Раздел 2. Производственный период</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>180</b>  |                  |
| <b>Тема 2.1. Правила техники безопасности при строительстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Содержание.</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | 6           | 3                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. Правила техники безопасности при строительстве скважин. Требования к проектированию                                                                                                                                                                               |             |                  |

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| скважин;<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 1; ОК 2; ОК 3;<br>ОК 4; ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16;<br>ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                                                                 | строительства скважин. Требования к буровым установкам, техническим устройствам, инструменту. Выполнение техники безопасности при проходке ствола, при приготовлении буровых растворов, крепление скважин. Предупреждение газонефтепроявлений и открытого фонтанирования скважин. Требования при строительстве горизонтальных скважин. | 6  |   |
| <b>Тема 2.2.</b> Подготовительные работы к бурению скважины;<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 1; ОК 2; ОК 3;<br>ОК 4; ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16;<br>ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                             | <b>Содержание</b><br><b>1.</b> Подготовительные работы к бурению скважины: выбор места для буровой. Монтаж вышки и оборудования. проведение расконсервации оборудования и подготовка его к пуску. Бурение шурфа для ведущей трубы и спуск в него обсадных труб.                                                                        | 6  | 3 |
| <b>Тема 2.3.</b> Пуск буровой установки под руководством бурильщика;<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4;<br>ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                        | <b>Содержание.</b><br><b>1.</b> Пуск буровой установки под руководством бурильщика. Участие в пусковой конференции на буровой и во всех работах в соответствии с занимаемой должностью. Оформление акта готовности бригады и объекта к бурению.                                                                                        | 6  |   |
| <b>Тема 2.4.</b> Технологический процесс бурения скважин на нефть и газ;<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4;<br>ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                    | <b>Содержание.</b><br><b>1.</b> Технологический процесс бурения скважин на нефть и газ. Производство работ по углублению скважины (наращивание бурильной колонны, замена породоразрушающего инструмента). Соблюдение режима бурения скважины.                                                                                          | 12 | 3 |
| <b>Тема 2.5.</b> Контроль за процессом бурения.<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4;<br>ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                             | <b>Содержание.</b><br><b>1.</b> Контроль за процессом бурения под руководством бурового мастера. Контроль за доливом скважин. Пуск, остановка буровых насосов и контроль их работы.                                                                                                                                                    | 12 | 3 |
| <b>Тема 2.6.</b> Смазка и очистка бурового инструмента.<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4;<br>ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                     | <b>Содержание.</b><br><b>1.</b> Смазка и очистка бурового инструмента. Осмотр и очистка резьбовых соединений бурильных, обсадных труб и соединительных элементов. Выбор смазочного материала и смазка резьбового соединения стальных, легкосплавных бурильных труб.                                                                    | 12 | 3 |
| <b>Тема 2.7.</b> Приборы и аппаратура для замера параметров промывочной жидкости<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20       | <b>Содержание</b><br><b>1.</b> Использование приборов и аппаратуры для замера параметров промывочной жидкости. Проверка приборов на правильность показания параметров. Отбор проб бурового раствора.                                                                                                                                   | 12 | 3 |
| <b>Тема 2.8.</b> Рецепты приготовления бурового раствора, определение качества реагента<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3.<br>ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9;<br>ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19 | <b>Содержание</b><br><b>1.</b> Работа с технологическим регламентом. Составление рецепта бурового раствора, определение качества реагента                                                                                                                                                                                              | 12 | 3 |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|---|
| 19; ЛР 20                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |    |   |
| <b>Тема 2.9.</b> Приготовление различных паст и жидкостей;<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 12 |   |
|                                                                                                                                                                     | <b>1.</b> Подготовка оборудования и материала для приготовления тампонажных паст и промывочных жидкостей. Составление технологической схемы приготовления растворов. Участие в приготовлении различных паст и жидкостей.                                                                                                                                                                                                                                   |  |    | 3 |
| <b>Тема 2.10.</b> Ликвидации аварий и осложнений;<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20    | <b>Содержание.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 12 |   |
|                                                                                                                                                                     | <b>1.</b> Ликвидации аварий и осложнений. Выбор и подготовка ловильного инструмента к работе. Герметизация устья скважины. Установка противовыбросового оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |    | 3 |
| <b>Тема 2.11.</b> Первичная документация на буровой.<br>ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20 | <b>Содержание.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 12 |   |
|                                                                                                                                                                     | <b>1.</b> Ведение первичной документации на буровой ( буровой журнал, журнал проверки состояния ТБ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |    | 3 |
| <b>Тема 2.12</b> Контроль технологических параметров бурения<br>ПК 1.2, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 6  |   |
|                                                                                                                                                                     | <b>1.</b> Выбор комплекса приборов технологического контроля бурения . Наблюдение за параметрами: нагрузкой на крюке, крутящим моментом и частотой вращения стола ротора, подачей бурового инструмента, положением ведущей трубы относительно стола ротора, давлением нагнетаемого бурового раствора, расхода бурового раствора в нагнетательной линии, плотностью бурового раствора на выходе из скважины, уровнем бурового раствора в приемных емкостях. |  |    | 3 |
| <b>Тема 2.13</b> Контроль процесса цементирования<br>ПК 1.2, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 6  |   |
|                                                                                                                                                                     | <b>1.</b> Подготовка станции контроля цементирования СКЦ-4. Наблюдение за плотностью, мгновенным расходом и количеством раствора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |    | 3 |
| <b>Тема 2.14</b> Автоматизация спуско - подъемных операций<br>ПК 1.2, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 6  |   |
|                                                                                                                                                                     | <b>1.</b> Подготовка комплекса АСП, проведение СПО с применением комплекса АСП.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |    | 3 |
| <b>Тема 2.15</b> Контроль износа бурильных труб<br>ПК 1.2, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 6  |   |
|                                                                                                                                                                     | <b>1.</b> Подготовка толщиномера к работе. Подготовка бурильных труб к исследованию. Наблюдение и участие в определении износа труб. Оформление документации по отбраковке бурового инструмента                                                                                                                                                                                                                                                            |  |    | 3 |
| <b>Тема 2.16</b> Мероприятия по предупреждению ГНВП<br>ПК 1.4, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 12 |   |
|                                                                                                                                                                     | <b>1.</b> Работа с нормативно – технической документацией, связанной с возможностью ГНВП. Составление плана ликвидации ГНВП. Проверка состояния скважины, внутрискважинного оборудования, устьевого оборудования.                                                                                                                                                                                                                                          |  |    | 3 |
| <b>Тема 2.17</b> Ремонтно-изоляционные                                                                                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 6  |   |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| работы<br>ПК 1.4, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16;<br>ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                                            | <b>1.</b> Подготовка тампонажных материалов. Составление технологической схемы цементных работ. Работы по тампонированию скважины. Выполнение работ по отключению пластов или их отдельных интервалов. Работы по исправлению негерметичности цементного кольца. Выполнение работ по наращиванию цементного кольца | 3   |
| <b>Содержание</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Тема 2.18 Спуск-подъемные операции при проведении ловильных работ<br>ПК 1.4, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16;<br>ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20 | 1. Проверка подъемного оборудования, механизмов захвата и освобождения труболовки. Выполнение работ по извлечению НКТ.                                                                                                                                                                                            | 3   |
| <b>Содержание</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Тема 2.19 Передача скважин для ремонта и из ремонта<br>ПК 1.4, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16;<br>ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20               | 1. Проверка состояния подъездных путей. Работа по проверке станций управления СКН, тормозной системы, работоспособности коллектора.                                                                                                                                                                               | 3   |
| <b>Содержание</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Тема 2.20 Забуривание и проводка второго ствола скважины<br>ПК 1.4, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16;<br>ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20          | 1. Выполнение подготовительных работ к бурению боковых стволов. Подготовка инструмента и оборудования. Участие в выполнении резки бокового ствола.                                                                                                                                                                | 3   |
| <b>Содержание</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Тема 2.21 Освоение скважины после проведения подземного ремонта<br>ПК 1.4, ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16;<br>ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20   | 1. Подготовительные работы к освоению скважины. Испытание воздухопровода на герметичность. Отбор проб жидкости из скважины.                                                                                                                                                                                       | 3   |
| <b>Содержание</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Заключительный период;<br>ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20                                                               | 1. Сбор, анализ и обработка первичных данных. Составление отчета и выполнение графических приложений. Прием и защита отчетов. Зачет                                                                                                                                                                               | 3   |
| <b>Всего</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 198 |

### 3.2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности) ПП 02.01.

| Код и наименование профессионального модуля и тем производственной практики                                                              | Содержание учебного материала | Объем часов | Уровень освоения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------|
| ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования                                                                                  |                               |             |                  |
| <b>ПП 02.01.</b>                                                                                                                         |                               | <b>144</b>  |                  |
| <b>Виды работ:</b>                                                                                                                       |                               |             |                  |
| 1. Прохождение инструктажа по технике безопасности.                                                                                      |                               |             |                  |
| 2. Работа с технологической документацией. Выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин. |                               |             |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 3. Пуск буровой установки, контроль рациональной эксплуатации оборудования под руководством бурильщика.<br>4. Оборудование устья скважины герметизирующими устройствами.<br>5. Осуществление контрольных проверок показаний контрольно-измерительных приборов.<br>6. Осуществление контроля рациональной эксплуатации оборудования.<br>7. Осуществление контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования.<br>8. Проверка работы контрольно-измерительных приборов,автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.<br>9. Изучение методов оснастки талевой системы.<br>10. Выполнение верховых работ при СПО.<br>11. Выполнение обвязки циркуляционных систем и линий давления.<br>12. Запуск и остановка буровых насосов, контроль за работой.<br>13. Работа с приспособлениями малой механизации, комплекс механизмов ДСП.<br>14. Подготовка бурового оборудования к транспортировке.<br>15. Выполнение мероприятий по техническому обслуживанию бурового оборудования.<br>16. Проведение профилактических осмотров оборудования, устранение неисправностей.<br>17. Обслуживание системы пневмоуправления и блокировочных устройств; нагнетательного манифольда буровых установок.<br>18. Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |        |
| <b>Организационный период.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b>   |        |
| Тема 1. Вводное занятие. ТБ<br><b>ПК 2.1-2.5</b><br><b>ОК 1-9; , ЛР 16, ЛР 20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. Ознакомление с целями и задачами учебной практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира.<br>2. Знакомство с правилами техники безопасности при проведении работ и промышленности на полигоне.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 2<br>2 |
| <b>Производственный период.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>132</b> |        |
| Тема 2. Проведение производственной практики по обслуживанию бурового оборудования.<br><b>ПК 2.1-2.5</b><br><b>ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Проведение работ по обслуживанию при эксплуатации: буровых вышек; талевой системы; буровых лебедок; вертлюгов; роторов; буровых насосов; турбобуров; электробуров; автоматических буровых ключей; механизмов АСП-3; оборудования для приготовления буровых растворов; оборудования для очистки промывочной жидкости; превенторных установок; силовых приводов; пневматической системы управления.<br>2. Устранение неисправностей при обслуживании: талевой системы; буровых лебедок; вертлюгов; роторов; буровых насосов; турбобуров; автоматических буровых ключей; силовых приводов; Пневматической системы управления. |            | 3<br>3 |
| <b>Заключительный период.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b>   |        |
| Тема 3. Итоговое занятие.<br><b>ПК 2.1-2.5</b><br><b>ОК 1-9; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. Защита отчета о практике в соответствии с тематическим планом. Зачет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 2      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>144</b> |        |

### 3.3. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности) ПП 03.01

| Код и наименование профессионального модуля и тем производственной практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <p>ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования</p> <p>ПП 03.01.</p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование работ структурного подразделения;</li> <li>- организация работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами;</li> <li>- выполнение различных видов работ в коллективе;</li> <li>- оформление технической и технологической документации;</li> <li>- определение оценки качества работ на буровой;</li> <li>- анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей;</li> <li>- обеспечение профилактики и безопасности условий труда;</li> <li>- определение эффективности производственной деятельности.</li> </ul> | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                  |
| <p>Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности.</p> <p><b>ОК 1-9; ПК 3.1; ЛР 16; ЛР 20</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>Содержание</b></p> <p>1. Ознакомление с целями и задачами производственной практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира. Знакомство с правилами техники безопасности условий труда при проведении работ и обеспечение их профилактики. Изучение методов обеспечения профилактики и безопасности условий труда.</p> | 4           | 3                |
| <p>Тема 2. Система технологической подготовки производства.</p> <p><b>ОК 1-9; ПК 3.2; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Содержание</b></p> <p>1. Изучение технологического регламента. Оформление технической и технологической документации. Анализ организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.</p>                                                                                                                                                                         | 8           | 3                |
| <p>Тема 3. Оценка эффективности производственной деятельности.</p> <p><b>ОК 1-9; ПК 3.3; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18; ЛР 19; ЛР 20</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Содержание</b></p> <p>1. Определение оценки качества работ на буровой. Расчет показателей эффективности производственной деятельности. Анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей. Зачет.</p>                                                                                                                                                                                  | 6           | 3                |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>18</b>   |                  |

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется при активном взаимодействии с профильными предприятиями, оснащенными современной техникой, использующими новейшие технологии, применяющими передовые методы организации труда, где имеется возможность в полном объеме и качественно выполнять все задачи производственной практики (по профилю специальности).

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) студенты собирают необходимый материал для составления отчета, выполнения курсового и дипломного проекта. Обработка собранной на практике информации и подготовка к сдаче зачета осуществляется в методическом кабинете и кабинете Информационные технологии в профессиональной деятельности.

*Оборудование и оснащение рабочих мест:*

-материально-техническая база предприятий и организаций.

*Оборудование кабинета Информационные технологии в профессиональной деятельности*

Рабочая станция Acer Veriton M4610G/Intel Core i5; монитор 19" Acer-VI93WGO bmd 1440x900; проектор Acer X1110 1x0.65; планшет 6 Wacom Bamboo Pen.Russian/P; экран 200\*210 sm Braum Photo Technik-Professional настенный

Программное обеспечение:

Microsoft Win7Pro x64 SP1

(Акт приема-передачи №140501-ПГ от 20 января 2017 года оборудования по договору пожертвования №140501-ПГ от 20 января 2014 года)

ГИС Геомикс 4.1.204 (Договор №751-15 от 31 июля 2015 года)

Система Гарант (договор ЭПС-19-078 от 09 января 2019 года)

Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmс (Сублицензионный контракт № 99 от 31.10.17

АКТ приема-передачи №6302 от 15 ноября 2017 года)

CorelDraw Graphics Suite 2017 Edu Lic (Контракт №20 на оказание услуг по предоставлению неисключительных прав на ПО от 30 марта 2018).

*Оборудование методического кабинета*

Методическое обеспечение для организации самостоятельной работы студентов по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

## 4.2. Информационное обеспечение практики по профилю специальности

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

а) основная литература:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Карпов, К. А. Строительство нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / К. А. Карпов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4712-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/125439">https://e.lanbook.com/book/125439</a> (дата обращения: 31.03.2022).                                                                                                  |
| 2     | Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01211-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471288">https://urait.ru/bcode/471288</a> (дата обращения: 31.03.2022).                 |
| 3     | Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин : учебное пособие для вузов / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-7344-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/158955">https://e.lanbook.com/book/158955</a> (дата обращения: 31.03.2022).                                              |
| 4     | Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/475917">https://urait.ru/bcode/475917</a> (дата обращения: 31.03.2022).  |
| 5     | Колосова, О. Г. Организация производственных работ в нефтегазовом комплексе: оплата труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Г. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11284-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/456352">http://www.biblio-online.ru/bcode/456352</a> (дата обращения: 31.03.2022). |
| 6     | Горленко О.А. Управление персоналом: учебник для СПО / О.А. Горленко, Д.В. Ерохин, Т.П. Можаяева. - 2-е изд., исправ. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. - 249 с. - ( Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-9457-5. – Текст: непосредственный.                                                                                                                                                                                                                    |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Горленко, О. А. Управление персоналом : учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9457-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/452929">https://urait.ru/bcode/452929</a> (дата обращения: 31.03.2022).                                                                                                                                                                              |
| 7 | Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : непосредственный.<br><br>Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469429">https://urait.ru/bcode/469429</a> (дата обращения: 31.03.2022). |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Жигульская, О. П. Эксплуатация морских месторождений нефти и газа : учебное пособие для спо / О. П. Жигульская, А. О. Серебряков, Г. И. Журавлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6911-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/153667">https://e.lanbook.com/book/153667</a> (дата обращения: 31.03.2022).                                 |
| 2     | Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472493">https://urait.ru/bcode/472493</a> (дата обращения: 31.03.2022). |
| 3     | Щипачев, А. М. Технологическое обеспечение надежности нефтегазового оборудования : учебное пособие / А. М. Щипачев, Г. Х. Самигуллин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3413-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112684">https://e.lanbook.com/book/112684</a> (дата обращения: 31.03.2022).                                              |

в) периодические издания:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море : научно-техн. журн. / учредитель ОАО "ВНИИОЭНГ". – Москва : ОАО "ВНИИОЭНГ», 1993 – . – Ежемес. – ISSN печатной версии 0130-3872. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 14.05.2022).                                                                |
| 2     | Бурение и нефть : специализир. журнал / учредитель ООО «Бурнефть». – Москва : 2002 – . – Ежемесячн. – ISSN печатной версии 2072-4799. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 14.05.2022).                                                                                                                       |
| 3     | Недропользование XXI век : межотрасл.науч.-техн. журнал /учредитель : Некоммер. партнерство «Нац.ассоц. по экспертизе недр»; гл. ред. Ш. Г. Гиравов. – Москва : Центр Инновац. Технологий, 2007 – . — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 1998-4685. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 14.05.2022). |

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <a href="http://mgri-rggru.bibliotech.ru">mgri-rggru.bibliotech.ru</a>                           |
| 2     | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>                 |
| 3     | Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a> |
| 4     | Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="http://urait.ru">urait.ru</a>                                                                              |
| 5     | Информационно-правовое обеспечение « Гарант» (Локальная информационно-правовая система) <a href="http://garant.ru">garant.ru</a>                                |

### 4.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и предприятиями.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения (СОФ МГРИ) и от предприятия, деятельность которого соответствует профилю специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

При выборе рабочего места студенты руководствуются, прежде всего, моделью его специальности, а также исходят из того, что на рабочем месте будущий специалист должен получить определенный практический опыт

выполнения конкретной работы по бурению скважин, эксплуатации и обслуживанию бурового оборудования, организации деятельности коллектива исполнителей.

Освоение программы производственной практики (по профилю специальности), в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к производственной практике (преддипломной) по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой от образовательного учреждения:

- наличие высшего профессионального образования;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, либо прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителем производственной практики (по профилю специальности) на предприятии является ведущий специалист, возглавляющий одно из структурных подразделений производства, который организует работу студента на всех этапах практики, наблюдает за его трудовой деятельностью.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется в процессе прохождения практики на предприятиях при выполнении обучающимися заданий в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности), составления и сдачи отчета по практике.

Оцениваются освоенные обучающимися профессиональные и общие компетенции, а также практический опыт, полученный студентами во время производственной практики.

#### **5.1. Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций**

| Результаты<br>(освоенные профессиональные компетенции)                                                                  | Формы и методы контроля и оценки                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1.Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях. | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |
| ПК 1.2.Выбирать способы и средства контроля                                                                             | Наблюдение и экспертная оценка выполнения                                                                               |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| технологических процессов бурения.                                                                                                                      | заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.                                                        |
| ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.                                                       | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.              |
| ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.                                                        | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.              |
| ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.                                       | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления и содержания отчета по практике. Зачет. |
| ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.                                    | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.              |
| ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.           | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.              |
| ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.                                       | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления и содержания отчета по практике. Зачет. |
| ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.                                      | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.              |
| ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда                                                              | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.              |
| ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами                                                | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.              |
| ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.              |

## 5.2. Контроль и оценка освоения общих компетенций

| <b>Результаты<br/>(освоенные общие компетенции)</b>                                                                                                           | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                   | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность                                                                | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности                                                           | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями                                                  | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий                                            | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                               | Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет. |

### Разработчики:

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

И.Г. Панкратова  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

### Эксперты:

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

О.Я. Бедзей  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

ООО «Газпромнефть – Хантос», сектор управления добычей, кластер  
(место работы)

главный специалист по  
аналитическому  
сопровождению  
добычи и повышению  
эффективности  
резервуара  
(занимаемая должность)

А.А. Чертов  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам анализа рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессиональных модулей ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом, ПМ. 02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования, ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** (базовый уровень подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 № 483.

Разработчик программы - преподаватель СОФ МГРИ Панкратова Ирина Германовна.

Программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**.

Содержание программы ПП полностью отвечает требованиям ФГОС СПО в части освоения квалификации техник – технолог и основных видов профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для освоения обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**.

В программе представлены цели и задачи производственной практики, выделены знания и умения в результате освоения студентами программы ПП, указаны профессиональные и общие компетенции, соответствующие ФГОС СПО.

Общее количество часов на производственную практику составляет – 360 ч. Распределение часов по разделам практики соответствует рабочему учебному плану.

Тематический план и содержание соответствуют заявленным в программе ПП видам работ, в плане указаны наименование разделов и тем, а также формы контроля освоения программы практики.

Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы представлены в полном объеме и отвечают требованиям по направлению профессиональной подготовки.

Материально-техническое обеспечение производственной практики достаточно для реализации целей и задач практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

На основании проведенной экспертизы рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессиональных модулей по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**, можно сделать заключение, что программа составлена методически грамотно и может быть рекомендована для осуществления учебного процесса СОФ МГРИ.

Эксперт:

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

О.Я. Белзей  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессиональных модулей **ПМ 01.Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом, ПМ 02. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования, ПМ 03. Организация деятельности коллектива исполнителей** разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** (базовый уровень подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 № 483 (ред. от 13.07.2021).

Разработчик – Панкратова Ирина Германовна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы производственной практики; результатов освоения программы производственной практики; тематического плана и содержания производственной практики; условий реализации рабочей программы производственной практики; контроля и оценки результатов освоения программы производственной практики.

В рабочей программе обозначены цели и задачи производственной практики (по профилю специальности). Количество часов на освоение рабочей программы: всего - 360 часов, в рамках освоения ПМ.01 - 198 часов; в рамках освоения ПМ.02 - 144 часов; в рамках освоения ПМ.03 - 18 часов.

В рабочей программе отражены виды работ и ключевые темы содержания производственной практики (по профилю специальности), в которых раскрываются вопросы техники безопасности при проведении буровых работ; ремонта эксплуатационных скважин; эксплуатации бурового оборудования; технологии бурения; выбора и использования контрольно-измерительных приборов; проведения ремонта эксплуатационных скважин; эксплуатации и обслуживания бурового оборудования; выбора системы технологической подготовки производства и оценки эффективности производственной деятельности, ведения необходимой документации на рабочем месте.

Содержание тем и в целом содержание производственной практики соответствует формируемым профессиональным компетенциям (ПК) согласно ППССЗ по указанной специальности на основе ФГОС СПО.

Формы и методы контроля, оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только степень сформированности профессиональных компетенций, но и уровень развития общих компетенций и обеспечивающих их умения.

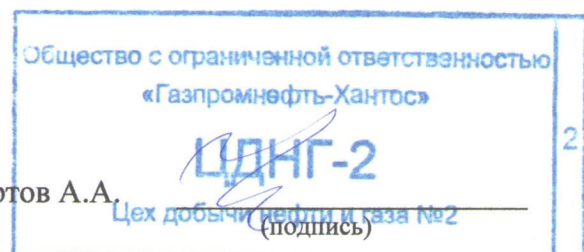
Список учебных изданий и дополнительной литературы содержит достаточное количество литературы и Интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание производственной практики.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

### Эксперт:

главный специалист по аналитическому сопровождению добычи и повышению эффективности резервуара, ООО «Газпромнефть – Хантос», сектор управления добычей, кластер «Север»

Чертов А.А.





МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Старооскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(СОФ МГРИ)



ПТВЕРЖДАЮ

Директор СОФ МГРИ

С. И. Двоеглазов

2022 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

«01» 06 2022 г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

г. Старый Оскол  
2022 г.



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** (утвержденного приказом Минобрнауки России от 12. 05. 2014 № 483, ред. от 13.07.2021).

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчики:

Дровников Юрий Васильевич, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОПОП специальности 21.02.02  
Бурение нефтяных и газовых скважин

Протокол от «01» 06 2022 г. № 14

Руководитель ОПОП:  И.Г. Панкратова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2022 г.

Начальник УМО  А.Л. Трубчанинова

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                               | стр. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ                                                      | 4    |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ                                                            | 6    |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ                                                         | 8    |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ                                                              | 13   |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 16   |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

| Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР ОК 016-94) | Наименование профессий рабочих, должностей служащих                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16839                                                                                                               | Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) |

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 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.

ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.

ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля ПМ.04.

Целью изучения модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является формирование основ профессиональной деятельности и получение общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, необходимых для обеспечения

конкурентоспособности выпускника в условиях современного рынка, формирование потребности в непрерывном образовании и возможности продолжения образования.

Задачей является освоение рабочей профессии 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)- 4-й разряд.

В соответствии с характеристикой работ по Единому Тарифно Квалификационному Справочнику (ЕТКС) обучающиеся должны в рамках освоения **ПМ.04 иметь практический опыт:**

- участия в технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения.
  - пуска буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй).
  - выполнения верховых работ при спуско-подъемных операциях.
  - участия в работах по укладке бурильных и обсадных труб, компоновке низа бурильной колонны, опрессовке бурильных труб.
  - приготовления и обработки бурового раствора.
  - пуска, остановки буровых насосов и контроля за их работой и изменением уровня промывочной жидкости в приемных емкостях буровых насосов.
  - определения и устранения неисправностей, в работе буровых насосов, замены изношенных частей буровых насосов.
  - участия в работах по ликвидации осложнений и аварий, цементированию обсадных колонн в скважине, установки и разбуривания цементных мостов, оборудования устья скважины, освоения эксплуатационных и испытанию разведочных скважин.
  - проведения профилактического ремонта бурового оборудования, заключительных работ на скважине.
  - участия в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования при движении бригады со своим блоком.
- При проводке морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ) - участие в работах по отсоединению от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические).

**знать:**

- технологические регламенты по технологии бурения скважин, организацию производства
- основные сведения по геологии месторождений, о технологическом процессе добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых
- технологический процесс и виды работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин
- назначение, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструмента, правила их эксплуатации. При бурении скважин с ПБУ - устройство и назначение надводного и подводного оборудования, используемого при бурении морских скважин

- технологию освоения и испытания морских скважин
- устройство и технические характеристики оборудования бурового комплекса ПБУ
- методы оснастки талевой системы
- правила и карту смазки бурового оборудования
- инструмент и приспособления для проводки наклонно направленных скважин
- типоразмеры долот, бурильных, обсадных и насосно-компрессорных труб;
- правила подготовки обсадных труб к спуску в скважину
- устройство приборов и методы определения параметров буровых растворов
- способы приготовления, обработки и очистки буровых растворов
- основные физико-химические свойства буровых растворов и химреагентов
- схемы буровой установки и правила эксплуатации противовыбросового оборудования
- назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно-измерительных приборов
- наземное оборудование фонтанных и насосных скважин
- приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин
- Устав службы на морских судах. При бурении скважин глубиной до 1500 м включительно - 4-й разряд

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего – 180 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов, включая: учебную практику – 144 часа

производственную практику – 36 часов

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе соответствующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 2.2       | Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.                                                                                  |
| ПК 2.3       | Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.                                                         |
| ПК 2.4       | Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.                                                                                     |
| ПК 2.5       | Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.                                                                                    |
| ПК 3.1       | Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда                                                                                                            |
| 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                                                                                                            |
| <b>ЛР 13</b> | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности |
| <b>ЛР 14</b> | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности                                                              |
| <b>ЛР 15</b> | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности, как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем                        |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЛР 16</b> | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость |
| <b>ЛР 17</b> | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ЛР 18</b> | Умеющий реализовать лидерские качества на производстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ЛР 19</b> | Стрессоустойчивый, коммуникабельный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ЛР 20</b> | Мотивированный к самообразованию и развитию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций                             | Наименования разделов профессионального модуля*                                                                    | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |                                                          |                                        |                                     |                                         |     | Практика       |                                                    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-----|----------------|----------------------------------------------------|
|                                                               |                                                                                                                    |             | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |                                                          |                                        | Самостоятельная работа обучающегося |                                         |     | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
|                                                               |                                                                                                                    |             | Всего, часов                                                            | В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | В т.ч. курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | В т.ч., курсовая работа (проект), часов |     |                |                                                    |
| 1                                                             | 2                                                                                                                  | 3           | 4                                                                       | 5                                                        | 6                                      | 7                                   | 8                                       | 9   | 10             |                                                    |
| ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1 | Раздел 1. Помощник буровщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 4-го разряда | 180         | -                                                                       | -                                                        | -                                      | -                                   | -                                       | 144 | 36             |                                                    |
|                                                               | Всего:                                                                                                             | 180         | -                                                                       | -                                                        | -                                      | -                                   | -                                       | 144 | 36             |                                                    |

Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем                                                     | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1<br>Раздел ПМ 04. Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 4-го разряда                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3<br>180    | 4                |
| Тема 1.1. Задачи и организация работ по бурению скважин на нефть и газ<br>ПК 1.2, 1.3<br>ОК 9-1<br>ЛР 13-20                                   | <p><b>Содержание</b></p> <p>1. Цели и задачи работ по проводке скважин на нефть и газ. Правовые и организационные вопросы по охране труда, условий безопасности труда при выполнении буровых работ. Инструкции по охране труда и техники безопасности на рабочем месте при выполнении операций согласно должностным обязанностям на территории буровой</p> <p>2. Схема производственно-организационной структуры УБР, база производственного обслуживания. Характеристика нефтяных и газовых месторождений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6           | 3                |
| <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                  |
| <b>Практические занятия</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                  |
| Тема 1.2. Подготовительные работы до начала бурения скважины<br>ПК 1.1, 1.2, 1.3<br>ОК 9-1<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20 | <p><b>Содержание</b></p> <p>1. Выбор места для буровой. Транспортирование бурового оборудования. Классификация бурового оборудования по транспортability. Выбор основания и фундамента для буровых установок. Монтаж и подготовка оборудования к работе. Установка шахтового направления. Методы оснастки талевой системы. Монтаж и опробование элементов малой механизации. Центрирование вышки. Бурение под шурф для ведущей трубы. Оснащение буровой необходимым бурильным инструментом, горюче-смазочным материалом, материалом для приготовления и обработки бурового раствора. Пусковая конференция, цели и задачи</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Содержание</b></p> <p>1. Типоразмеры долот. Материалы, применяемые для изготовления</p> | 12          | 3                |
| Тема 1.3. Разрушение горной породы                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12          | 3                |

|                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|---|--|
| ПК 1.1, 1.2, 1.3<br>ОК 9-1<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17,<br>ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20                                                                       | долог. Рациональный выбор конструкций (типов) долог. Регламент отработки долог |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |
|                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |
| Тема 1.4. Спуск и подъем буровой колонны<br>ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.2-2.5<br>ОК 9-1<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17,<br>ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20                  | 1.                                                                             | Оборудование и инструменты для спуско-подъемных операций. Типоразмер буровых труб. Правила укладки буровых труб. Подготовка буровой колонны к спуску в скважину. Опрессовка труб. Правила смазки. Компоновка низа буровой колонны. Порядок спуска и подъема буровой колонны. Нарращивание буровой колонны                                                                                  | 18 |  | 3 |  |
|                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |
| Тема 1.5. Приготовление, обработка и очистка бурового раствора<br>ПК 1.2, 1.3, 2.2-2.5<br>ОК 9-1<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17,<br>ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20 |                                                                                | Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18 |  | 3 |  |
|                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |
| Тема 1.6. Управление траекторией скважины<br>ПК 1.1, 1.2, 1.3<br>ОК 9-1<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17,<br>ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20                          |                                                                                | Оборудование для приготовления и очистки бурового раствора. Приготовление промывочной жидкости, ее химическая обработка и утяжеление. Пуск и остановка буровых насосов. Контроль работы буровых насосов. Контроль состояния нагнетательных трубопроводов и циркуляции промывочной жидкости. Обслуживание механизмов очистки бурового раствора. Приборы контроля качества бурового раствора | 18 |  | 3 |  |
|                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |
| Тема 1.7. Предупреждение и ликвидация осложнений и аварий в процессе бурения<br>ПК 1.2, 1.3<br>ОК 9-1                                                  |                                                                                | Проверка горизонтальности установки ротора. Компоновка нижней части буровой колонны для бурения вертикальных скважин. Элементы КНБК для предупреждения искривления скважин. Бурение наклонных скважин. Отклонители для различных способов бурения. Ориентированный спуск буровой колонны. Нанесение меток. Забойное ориентирование буровой колонны. Безориентированное бурение.            | 18 |  | 3 |  |
|                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |
|                                                                                                                                                        |                                                                                | Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18 |  | 3 |  |
|                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |
| Тема 1.7. Предупреждение и ликвидация осложнений и аварий в процессе бурения<br>ПК 1.2, 1.3<br>ОК 9-1                                                  |                                                                                | Методы предупреждения и ликвидации аварии. Контроль качества промывочной жидкости. Контроль температуры восходящего глинистого раствора. Проверка противобросового оборудования. Герметизация устья превенторами. Контроль давления на выкиде насоса. Приготовление быстрохватывающихся смесей (БСС).                                                                                      | 18 |  | 3 |  |
|                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |   |  |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|
| <p><b>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b></p>                                                                                                                        | <p>Правила установки водяных, нефтяных и кислотных ванн. Применение ясов при ликвидации прихватов. Контроль состояния ловильного инструмента. Использование ловильных инструментов для ликвидации аварий с долотами, бурильными и обсадными трубами, забойными двигателями. Спуск-подъемные работы при ликвидации осложнений и аварий</p>                                                                                                                                  |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Лабораторные работы</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Практические занятия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Содержание</b></p> <p>Подготовка скважины к спуску обсадной колонны. Подготовка обсадных колонн к спуску в скважину. Опрессовка обсадных труб. Спуск обсадных колонн в скважину. Способы цементирования. Подготовка скважины к цементированию. Схемы обвязки обсадных колонн на устье. Установка устьевого оборудования. Наблюдение за цементированием скважины. Установка цементных мостов. Заключительные работы после завершения работ по разобщению пластов.</p> | 18 | 3 |  |
| <p><b>Тема 1.8. Крепление скважины и разобщение пластов</b><br/> <b>ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.2-2.5</b><br/> <b>ОК 9-1</b><br/> <b>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b></p> | <p><b>Лабораторные работы</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Практические занятия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Содержание</b></p> <p>Участие в заключительных работах по бурению скважины. Методы вскрытия пласта. Подготовка противовыбросового оборудования. Установка противовыбросового оборудования. Подготовка испытательного инструмента спускаемого на бурильных трубах. Испытание рабочих узлов испытательного инструмента и бурильных труб на герметичность. Способы вызова притока. Порядок выполнение работ по вызову притока.</p>                                      | 6  | 3 |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Лабораторные работы</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |  |
| <p><b>Тема 1.9. Работы по освоению и испытанию скважин</b><br/> <b>ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.2-2.5</b><br/> <b>ОК 9-1</b><br/> <b>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b></p>  | <p><b>Лабораторные работы</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Практические занятия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Содержание</b></p> <p>Профилактический и текущий ремонт. Подготовка оборудования к ремонту. Разборка оборудования, очистка и мойка деталей, контроль и сортировка деталей. Методы определения дефектов. Способы ремонта. Способы восстановления деталей. Замена быстроизнашивающихся деталей, проверка креплений. Проверка наличия сжатого воздуха в компенсаторах насосов. Проверка смазочной системы оборудования. Смазка подшипников.</p>                         | 12 | 3 |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Лабораторные работы</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |  |
| <p><b>Тема 1.10. Выполнение ремонтных работ</b><br/> <b>ПК 2.2-2.5</b><br/> <b>ОК 9-1</b><br/> <b>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b></p>                            | <p><b>Лабораторные работы</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Практические занятия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |   |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Содержание</b></p> <p>Профилактический и текущий ремонт. Подготовка оборудования к ремонту. Разборка оборудования, очистка и мойка деталей, контроль и сортировка деталей. Методы определения дефектов. Способы ремонта. Способы восстановления деталей. Замена быстроизнашивающихся деталей, проверка креплений. Проверка наличия сжатого воздуха в компенсаторах насосов. Проверка смазочной системы оборудования. Смазка подшипников.</p>                         | 12 | 3 |  |
|                                                                                                                                                                                      | <p><b>Лабораторные работы</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |  |

| Тема 1.11. Основная документация на строительство скважины<br>ПК 1.1, 1.3<br>ОК 9-1<br>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20                                                                                                                                                               | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6   | 3 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1. Первичная документация: суточный рапорт бурового мастера, диаграмма индикатора веса, буровой журнал. Геолог – технический наряд (ГТН). Режимно-технологическая карта. Смета на строительство скважины. Составление отчета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |   |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |   |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |   |
| Тема 1.12 Работа в составе буровой бригады на рабочих местах в качестве Помощника буровщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второго производственный этап).<br><b>ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.2-2.5, 3.1<br/>ОК 9-1<br/>ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b> | 1<br>Выполнять подготовительные работы к бурению скважины; принимать участие в технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ и другие полезные ископаемые при помощи установок глубокого бурения; осуществлять пуск буровой установки под руководством буровщика; производить очистку и смазку бурового оборудования, инструмента; осуществлять контроль за циркуляцией раствора; производить приготовление, утяжеление и химическую обработку бурового раствора; очищать желобную систему вибросита от выработанной породы; производить мелкий ремонт укрытий, настила и ограждений приемного моста, пола буровой, циркуляционной системы, кульбудаков и других сооружений; обслуживать противовибросовое оборудование; замерять и шаблонировать обсадные трубы; выполнять работы при: освоении эксплуатационных и испытании разведочных скважин, приготовление различных паст и жидкостей, ликвидации осложнений и аварий, оборудовании устья скважины герметизирующими устройствами, укладке обсадных труб на мостки, цементировании обсадных колонн, установке и разбуривании цементных мостов, монтаже, демонтаже и транспортировке буровой установки; выполнять заключительные работы и профилактический ремонт бурового оборудования.<br>Составление отчета | 36  | 3 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |   |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |   |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 04.</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -   |   |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 180 |   |

Для характеристики 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 ПМ.04 осуществляется при наличии слесарной мастерской; лабораторий Имитации процессов бурения, Автоматизации технологических процессов, горно-буровой полигон, кабинета Информационные технологии в профессиональной деятельности и методического кабинета.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

#### 1. *Имитация процессов бурения:*

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- вертлюг; хомут трубный; датчик нагрузки на канат талевой системы; метчик трубный; переводник трубный; вал карданный; вертлюг-сальник высокооборотный; лебедка буровой установки УГБ-50М; гидродомкрат для извлечения обсадных труб; редуктор-коробка передач буровой установки; ротор; буровой насос плунжерный НБ 3-120 / 40; керноскоп; деталь гидроударника; стенд «Храповое устройство»; макет большой буровой вышки; стенд «Элементы соединения бурильных труб»; прибор «Измеритель и ограничитель крутящего момента»; стенд «Забойный амортизатор»; прибор «МКМ-2»; щит управления; электродвигатель; генератор; вибратор; генератор; компрессор поршневой; компрессор поршневой; талевый блок; комплект коронок и долот;
- мультимедийное оборудование автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет: системный блок Optima G 1600 L; монитор ASUS; проектор настольной, кронштейн, разветвитель сигнала GVS – 122;
- учебные фильмы, комплект видеоматериала, слайдовые презентации по содержанию профессионального модуля.

#### 2. *Автоматизация технологических процессов*

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов, раздаточный материал для проведения практических и лабораторных занятий; стенд «Буровой инструмент для рыхлых пород»;
- стенд «Подшипниковый узел колонкового набора КССК-76 и овершот»;
- колонковый набор с алмазной короной d= 59мм; колонковый набор с твердосплавной короной d=76мм; КНБК с шарошечным долотом d=93 мм; ОС одинарный эжекторный снаряд; часть бурильной трубы СБТ-42 с ниппелем; комплект образцов сеток для фильтров водозаборной скважины; макет вышки; набор твердосплавных коронок; набор алмазных коронок; расширитель алмазный; рвательные кольца; резьбовые части обсадных труб; ниппель соединительный; муфта; переходник; муфта замка; ниппель замка; замок ниппельного соединения для труб СБТ-1; хомут трубный; ключи шарнирные; ключ короночный; пробка трубная; образцы изношенных шарошечных долот; шарошечное долото; лопастные долота; образец клина

для скважин; трубрез; колокол трубный; метчик трубный; метчик трубный с юбкой; трубная ловушка внутренняя; часть обсадной трубы ПНД-125с резьбой; поршень от насоса; вискозиметр; манометр; образцы подшипников; ступень турбобура; вилка подкладная; вилка отбивная; комплект плакатов; -автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет: системный блок компьютерный Eхе Gate; Монитор View; экран настенный (выдвижной); проектор Acer, разветвитель 1x4 Нomi; учебные фильмы, комплект видеоматериала, слайдовые презентации по содержанию профессионального модуля.

#### *Оборудование слесарной мастерской*

-сверлильные станки настольные; фрезерный настольный станок; сверлильный станок с тисками «Корвент-42»; станок точильный 382Б; настольный точильный станок; тисы; перфоратор П-710 ЭР; дрель ударная ДУ-1100; углошлифмашина 230-2,2GA 9020; ножовка по металлу; набор метчиков и плашек.

#### *Оборудование горно-бурового полигона:*

-буровой станок КМ-10; буровой станок СКБ-4 в комплекте; буровой станок УКБ 12/25; буровая установка УКБ-500 на шасси МАЗ -5334; буровая установка УКБ -200/300С на шасси ЗИЛ-131; станок буровой ЗИФ-1200МВ.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику (по профилю специальности).

#### *Оборудование и оснащение рабочих мест:*

-материально-техническая база предприятий и организаций.

#### *Оборудование кабинета Информационные технологии в профессиональной деятельности*

Рабочая станция Acer Veriton M4610G/Intel Core i5; монитор 19" Acer-VI93WGO bmd 1440x900; проектор Acer X1110 1x0.65; планшет 6 Wacom Bamboo Pen.Russian/P; экран 200\*210 sm Braum Photo Technik-Professional настенный

Программное обеспечение:

Microsoft Win7Pro x64 SP1

(Акт приема-передачи №140501-ПГ от 20 января 2017 года оборудования по договору пожертвования №140501-ПГ от 20 января 2014 года)

ГИС Геомикс 4.1.204 (Договор №751-15 от 31 июля 2015 года)

Система Гарант (договор ЭПС-19-078 от 09 января 2019 года)

Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Ac dmc (Сублицензионный контракт № 99 от 31.10.17

АКТ приема-передачи №6302 от 15 ноября 2017 года)

CorelDraw Graphics Suite 2017 Edu Lic (Контракт №20 на оказание услуг по предоставлению неисключительных прав на ПО от 30 марта 2018).

#### *Оборудование методического кабинета*

Методическое обеспечение для организации самостоятельной работы студентов по подготовке к текущей и промежуточной аттестации

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

#### а) Основная литература:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Карпов, К. А. Строительство нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / К. А. Карпов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4712-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/125439">https://e.lanbook.com/book/125439</a> (дата обращения: 31.03.2022).                                                                                  |
| 2     | Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01211-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471288">https://urait.ru/bcode/471288</a> (дата обращения: 31.03.2022). |
| 3     | Жигульская, О. П. Технология бурения геологоразведочных скважин : учебник для спо / О. П. Жигульская, Г. И. Журавлев, А. О. Серебряков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-6649-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151203">https://e.lanbook.com/book/151203</a> (дата обращения: 31.03.2022).                                                     |
| 4     | Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                |
| 5     | Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469429">https://urait.ru/bcode/469429</a> (дата обращения: 31.03.2022).                                                                                  |

#### б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин : учебное пособие / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-2283-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/98237">https://e.lanbook.com/book/98237</a> (дата обращения: 31.03.2022). |
| 2     | Жигульская, О. П. Эксплуатация морских месторождений нефти и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | газа : учебное пособие для спо / О. П. Жигульская, А. О. Серебряков, Г. И. Журавлев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6911-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/153667">https://e.lanbook.com/book/153667</a> (дата обращения: 31.03.2022). |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

в) периодические издания:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море : научно-техн. журн. / учредитель ОАО "ВНИИОЭНГ". – Москва : ОАО "ВНИИОЭНГ", 1993 – . – Ежемес. – ISSN печатной версии 0130-3872. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 14.05.2022).                                                                 |
| 2     | Бурение и нефть : специализир. журнал / учредитель ООО «Бурнефть». – Москва : 2002 – . – Ежемесячн. – ISSN печатной версии 2072-4799. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 14.05.2022).                                                                                                                        |
| 3     | Недропользование XXI век : межотрасл.науч.-техн. журнал /учредитель : Некоммер. партнерство «Нац.ассоц. по экспертизе недр»; гл. ред. Ш. Г. Гиравов. – Москва : Центр Инновац. Технологий, 2007 – . — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 1998-4685. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 14.05.2022). |

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <a href="https://mgri-rggru.bibliotech.ru">https://mgri-rggru.bibliotech.ru</a>                           |
| 2     | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженернотехнические науки (ТюмГУ) <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>                   |
| 3     | Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> |
| 4     | Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>                                                             |
| 5     | Информационно-правовое обеспечение « Гарант» (Локальная информационно-правовая система)                                                                                  |

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Видом учебной деятельности для освоения профессионального модуля ПМ.04 (16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 4-го разряда) являются учебная и производственная практики. Учебная практика организуется с обязательным выполнением отдельных видов работ на



полигоне, в условиях, максимально приближенных к условиям производства. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Все виды работ выполняются под руководством руководителя практики.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителем производственной практики (по профилю специальности) на предприятии является ведущий специалист, возглавляющий одно из структурных подразделений производства, который организует работу студента на всех этапах практики, наблюдает за его трудовой деятельностью и дает оценку выполненным работам.

### 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                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация точности и скорости чтение чертежей;</li> <li>- Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>- Обоснования выбора режимов бурения;</li> <li>- Расчет параметров режима бурения;</li> <li>- Обоснования выбора способа бурения;</li> <li>- Обоснование выбора породоразрушающего, бурового инструмента и технологической оснастки;</li> <li>- Демонстрация знаний по приготовлению промывочных жидкостей;</li> <li>- Определение качества промывочной жидкости;</li> <li>- Обоснование методов восстановления промывочных жидкостей;</li> <li>- Обоснование выбора конструкции скважины;</li> <li>- расчет обсадных колонн;</li> <li>- Обоснование выбора и расчет способа цементирования;</li> <li>- Изложение последовательности цементирования скважины;</li> </ul> | Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы<br>Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений<br>Зачет<br>Экзамен квалификационный |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изложение порядка проводки наклонных скважин;</li> <li>- Обоснование выбора отклоняющих устройств;</li> <li>- Изложение правил техники безопасности бурения в различных горно-геологических условиях</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |
| Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование выбора способов и средств контроля технологических процессов бурения;</li> <li>- Изложение правил ведения учета заданных режимов бурения и расходных материалов по показаниям контрольно-измерительных приборов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы<br>Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений<br>Экзамен<br>квалификационный          |
| Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание видов осложнений и аварий при проводке нефтяных и газовых скважин;</li> <li>- Изложение причин возникновения осложнений и различных видов аварий;</li> <li>- Обоснование выбора способов ликвидации осложнений и аварий в процессе бурения;</li> <li>- Обоснование выбора материалов и инструментов для ликвидации осложнений и аварий;</li> <li>- Умение производить качественный анализ и рациональный выбор схемы противовыбросового оборудования;</li> <li>- Изложение последовательности действий при ликвидации осложнений и аварий;</li> <li>- Изложение профилактических мер предупреждения осложнений и аварий;</li> <li>- Изложение правил техники безопасности при ликвидации осложнений и аварий</li> </ul> | Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы<br>Зачет<br>Экзамен<br>квалификационный                                                                       |
| Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация практических навыков использования правильных и безопасных приемов работ при обслуживании оборудования;</li> <li>подготовки оборудования к ремонту;</li> <li>смазки и регулировки подшипников;</li> <li>смены изношенных деталей оборудования;</li> <li>смены «кассет» на вибросите и насадок гидроциклонов;</li> <li>проверки смазочной системы оборудования;</li> <li>- - Обоснование выбора способа восстановления деталей</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          | Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы<br>Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений<br>Зачет<br>Экзамен<br>квалификационный |
| Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Точность и правильность исполнения проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы<br>Экспертная оценка эффективности и правильности                                                             |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | принимаемых решений<br>Зачет<br>Экзамен<br>квалификационный                                                                                                     |
| Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования   | - Демонстрация практических навыков контроля работы буровых насосов; контроля состояния нагнетательных трубопроводов; контроля качества промывочной жидкости;<br>– - Знание назначения контрольно-измерительных приборов<br>– Оперативность выявления возможных неисправностей и обоснования выбора способов их устранения: механизмов талевого системы, буровых лебедок, насосов, забойных двигателей, автоматического бурового ключа , механизмов АСП, пневматической системы управления, силовых приводов;<br>– правильность осуществления контрольных проверок показаний контрольно-измерительных приборов. | Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы<br>Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений<br>Зачет<br>Экзамен<br>квалификационный |
| Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования. | – правильность составления карты смазки;<br>– правильность составления схем<br>– грамотное и точное заполнение сменного журнала неисправностей;<br>– грамотное оформление документации по техническому обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы<br>Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений<br>Зачет<br>Экзамен<br>квалификационный |
| Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда                         | Умение проводить производственный инструктаж рабочих.<br>Изложение правил техники безопасности при выполнении работ на буровой.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы<br>Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений<br>Зачет<br>Экзамен<br>квалификационный |

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<br>(освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки<br>результата | Формы и методы<br>контроля и оценки |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
|---------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- Проявление активности и инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися в процессе освоения образовательной программы</li> </ul>                                                                                                 |
| <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</li> <li>- Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися на учебной и производственной практиках;</li> <li>- Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий;</li> </ul>  |
| <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении практических и лабораторных работ;</li> <li>- Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul> |
| <p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</li> </ul>                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка выполнения практических заданий;</li> <li>- Экспертная оценка эффективности работы обучающегося с источниками информации</li> </ul>                                                             |
| <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка эффективности работы обучающегося</li> </ul>                                                                                                                                                    |

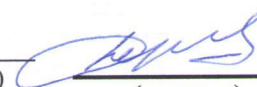
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | с прикладным программным обеспечением                                                                                                                                                                                     |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями                                                        | - Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения                                                      | - Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися в процессе освоения образовательной программы                                                                                                                  |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий                                                   | - Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий                                                  | - Экспертная оценка эффективности работы обучающегося в команде                                                                                                                                                           |
| Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня                                                      | - Экспертная оценка и самооценка индивидуального прогресса;<br>- Экспертная оценка плана (программы) профессионального самосовершенствования;<br>- Экспертная оценка выполнения практических заданий и лабораторных работ |
| Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                                   | - Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;<br>- Умение быстрой адаптации к изменившимся условиям | - Экспертная оценка результатов производственной практики;<br>- Экспертная Оценка На практических Занятиях и лабораторных работах                                                                                         |

**Разработчики:**

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Ю.В. Дровников  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

## Эксперты:

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)


О.Я. Бедзей  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

ООО «Газпромнефть – Хантос»  
(место работы)

главный специалист по  
аналитическому  
сопровождению  
добычи и повышению  
эффективности  
резервуара  
(занимаемая должность)

А.А. Чертов  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.02 **Бурение нефтяных и газовых скважин** (базовый уровень подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 483 (ред. от 13.07.2021).

Разработчиком рабочей программы ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является преподаватель горно-буровых дисциплин Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» Дровников Юрий Васильевич.

Рабочая программа имеет четкую структуру, которая включает разделы: паспорт программы профессионального модуля, результаты освоения профессионального модуля, структура и содержание профессионального модуля, условия реализации профессионального модуля, контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

В рабочей программе отражены ключевые темы: 1. Задачи и организация работ по бурению скважин на нефть и газ; 2. Подготовительные работы до начала бурения скважины; 3. Разрушение горной породы; 4. Спуск и подъем буровой колонны; 5. Приготовление, обработка и очистка бурового раствора; 6. Управление траекторией скважины; 7. Предупреждение и ликвидация осложнений и аварий в процессе бурения; 8. Крепление скважины и разобщение пластов; 9. Работы по освоению и испытанию скважин; 10. Выполнение ремонтных работ; 11. Основная документация на строительство скважины. Содержание тем рабочей программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» соответствует требованиям к знаниям, умениям, практическому опыту для специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Виды работ учебной и производственной практик и в целом содержание профессионального модуля соответствует формируемым профессиональным компетенциям согласно ФГОС СПО. Уровни освоения учебного материала соответствуют содержанию модуля и его значимости для формирования практических знаний, профессиональных компетенций (ПК).

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и уровень развития общих компетенций, обеспечивающих их умений.

Учебные издания, а также интернет-ресурсы содержат достаточное количество информации для выбора оборудования, инструментов и материалов при сооружении скважины.

Таким образом, рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

### Эксперт:

главный специалист по аналитическому сопровождению добычи и повышению эффективности резервуара, ООО «Газпромнефть – Хантос», сектор управления добычей, кластер «Север»

Чертов А.А.

