



Рабочая программа производственной практики (преддипломной) 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 им. С. Орджоникидзе»

Разработчик:

Панкратова Ирина Германовна, 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. № 11

Руководитель ОПОП: Ирина И.Г. Панкратова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2022 г.

Начальник УМО А.Л. А.Л. Трубчанинова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	16

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## **1.1 Область применения программы**

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

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

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

## **1.2 Место преддипломной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

При реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом практического обучения студентов и проводится после окончания теоретического курса обучения и прохождения учебных и производственных (по профилю специальности) практик, предусмотренных учебным планом.

## **1.3 Цели и задачи практики – требования к результатам проведения практики**

**Целью** производственной практики (преддипломной) является углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

**Задачами** производственной практики (преддипломной) являются:

- овладение студентами профессиональной деятельностью,
- развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний,
- закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

- В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся углубляют полученный в ходе учебных и производственных (по профилю специальности) практик 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;
  
  - 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;
  
  - обеспечения профилактики 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.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной):**

Всего часов производственной практики (преддипломной): **144 часа.**

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Результатом освоения программы преддипломной практики является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций 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 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 1.4	Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин
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
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
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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

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 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

#### 3.1 Тематический план производственной практики (преддипломной) практики

Наименование разделов и тем практики	Количество часов
Раздел 1. Ознакомление с объектом практики, инструктаж по техники безопасности	6
Раздел 2. Изучение работы ведущих отделов предприятия	18
Раздел 3. Изучение работы базы производственного обслуживания	12
Раздел 4. Работа бурильщиком	42
Тема 4.1. Подготовка буровой к забуриванию скважины	6
Тема 4.2. Бурение скважин	12
Тема 4.3. Крепление скважин	12
Тема 4.4. Вскрытие продуктивного пласта	6
Тема 4.5. Освоение (испытание) скважины после окончания бурения (в колонне)	6
Раздел 5. Выполнение обязанностей бурового мастера	30
Раздел 6. Оформление и систематизация материалов, собранных в период практики	30
Итоговое занятие	6
Всего	144



### 3.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов и тем преддипломной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
<p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ работы того или иного цеха;</li> <li>- ориентироваться в документации производственных подразделений предприятий;</li> <li>- использовать системы оперативного контроля качества строительства скважины;</li> <li>- использовать методику составления отработки долог;</li> <li>- расшифровывать картограммы;</li> <li>- производить необходимые расчеты нагрузок;</li> <li>- производить работы по ликвидации и расследованию характерных для существующего района аварий;</li> <li>- производить профилактические работы по предупреждению аварий;</li> <li>- выполнять работы за пультом буровых при бурении и спуско-подъемных операциях;</li> <li>- вести запись в вахтовом журнале;</li> <li>- проводить пусковую конференцию перед началом бурения скважины;</li> <li>- выполнять работы при бурении под шурф, под кондуктор;</li> <li>- управлять превенторной установкой;</li> <li>- применять порядок опрессовки кондуктора скважины;</li> <li>- выполнять разбуривание цементного стакана;</li> <li>- производить заготовку глинистого раствора, его химическую обработку, утяжеление и очистку;</li> <li>- осуществлять забуривание ствола скважины с отклонителями под руководством бурового мастера;</li> <li>- визировать инструмент при забойном ориентировании;</li> <li>- осуществлять спуск испытателя пластов на буровых трубах;</li> <li>- подготавливать скважину к проведению геофизических исследований;</li> <li>- производить работу по оборудованию устья скважины;</li> <li>- выполнять подготовку ствола скважины к спуску обсадной колонны и цементированию;</li> <li>- выполнять работы по подготовке обсадных труб к спуску в скважину;</li> <li>- осуществлять контроль за качеством наворота резьбы;</li> <li>- обеспечивать герметизацию резьбовых соединений;</li> <li>- осуществлять секционный спуск обсадных колонн;</li> <li>- осуществлять ступенчатое цементирование;</li> <li>- использовать муфты ступенчатого и манжетного цементирования;</li> <li>- производить опрессовку скважины (колонны);</li> <li>- определять чистоту коллектора призабойной зоны пласта (ПЗП);</li> <li>- оценивать качество строительства скважины;</li> <li>- производить выбор типа и параметров бурового раствора;</li> <li>- соблюдать технологию цементирования с целью защиты продуктивного горизонта от загрязнения;</li> <li>- осуществлять под руководством бурового мастера работы по оборудованию скважины для вызова притока из пласта;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подготовку устья скважины к перфорации колонны;</li> <li>- применять специальные технологические жидкости для заполнения колонны перед перфорацией;</li> <li>- производить вызов притока жидкости из пласта;</li> <li>- использовать критерии качества работ по освоению скважин;</li> <li>- осуществлять руководство по проводке скважины;</li> <li>- обеспечивать правильную и безопасную эксплуатацию бурового инструмента, оборудования, механизмов и контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- обеспечивать внедрение в производство передовой технологии проводки скважин и оптимальных режимов бурения;</li> <li>- осуществлять приемку законченных работ;</li> <li>- заполнять производственную документацию.</li> </ul>	6
<p><b>Раздел 1</b> Ознакомление с объектом практики, инструктаж по технике безопасности</p> <p><b>ПК 2.5, 3.1, 3.3</b>  <b>ОК 1-9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Прибытие на производство. Оформление на объект практики. Цели и задачи практики. Информация руководителя практики, специалистов предприятия. Инструктаж по охране труда. Рабочие планы и графики прохождения практики. Техническая оснащенность бурового предприятия. Базы материального снабжения. энергетические ресурсы района работ. Цель строительства скважин. Нефтегазоносность района. Зоны возможных осложнений. Геологическое обслуживание бурящихся скважин. Организация технологической службы и управления предприятием.</p>	18
<p><b>Раздел 2</b> Изучение работы ведущих отделов предприятия</p> <p><b>ПК 1.1-1-4; ПК 2.5, 3.3</b>  <b>ОК 1, 5-6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Положение об отделах бурового предприятия, их функции, задачи, структура, производственные связи между буровыми подразделениями. Сообщения начальников отделов. Перечень документации по отделам (технико-экономические показатели и план буровых работ, проектно-сметная документация строительства скважин). Ознакомление с документацией в отделах бурового предприятия.</p>	12
<p><b>Раздел 3</b> Изучение работы базы производственного обслуживания</p> <p><b>ПК 2.5, 3.3</b>  <b>ОК 1, 5-6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Посещение цехов, базы производственного обслуживания (БПО), ознакомление с их работой. Информация руководителя практики и специалистов центральной технологической службы и районной инженерно-технологической службы. Документация подразделений.</p>	42
<p><b>Раздел 4</b> Работа бурильщиком</p> <p><b>Тема 4.1</b> Подготовка буровой к забуриванию скважины</p> <p><b>ПК 1.2 – 1.3; ПК 2.1-2.4, 3.1</b>  <b>ОК 1-9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Подготовительные работы перед началом бурения скважины. Монтаж бурового оборудования. Подготовка бурового инструмента. Правила бурения под шурф, кондуктор. Работы по обеспечению вертикальности направления скважины. Геолого-технический наряд, режимно-технологическая карта, регламенты. Мероприятия по охране окружающей среды при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	6
<p><b>Тема 4.2</b> Бурение скважин</p>	<p><b>Содержание</b> <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i></p>	12

<p>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.4, 3.1, 3.2, 3.3 ОК 1-9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</p>	<p>1.</p>	<p>Порядок опрессовки кондуктора скважины. Типоразмеры долот, бурильных и обсадных труб. Эксплуатация оборудования для приготовления и очистки бурового раствора. Контроль работы бурового оборудования. Порядок приготовления, химической обработки и утяжеления бурового раствора. Порядок проведения спуско-подъемных операций (СПО). Обязанности верхового рабочего. Контроль технологических процессов бурения. Контрольно-измерительные приборы. Требования подготовки скважины к проведению геофизических исследований. Методы бурения наклонно-направленных скважин. Бурение с отклонителями. Ориентирование инструмента на забое скважины. Составление компоновки низа бурильной колонны для безориентированного бурения. Подбор забойного двигателя для соответствующих долот. Правила пуска испытателя пластов на бурильных трубах. Подготовка испытательного оборудования. Геолого-технический наряд, режимно-техническая карта, регламенты. Мероприятия по охране окружающей среды при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>12</p>
<p><b>Тема 4.3</b> Крепление скважины ПК 1.2 – 1.3; ПК 2.1-2.4, 3.1, 3.2 ОК 1-9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</p>	<p>1.</p>	<p><b>Содержание</b> Подготовка ствола скважины к спуску обсадной колонны к спуску и цементированию. Регламент технологии цементирования обсадной колонны для подъема цементного раствора за колонной в условиях поглощения скважины. Правила подготовки обсадных колонн к спуску в скважину. Правила спуска обсадных колонн. Способы цементирования обсадных колонн. Опрессовка скважины. Геолого-технический наряд, режимно-техническая карта, регламенты. Мероприятия по охране окружающей среды при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>6</p>
<p><b>Тема 4.4</b> Вскрытие продуктивного пласта ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.4, 3.3 ОК 1-9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</p>	<p>1.</p>	<p><b>Содержание</b> Типы буровых растворов для вскрытия продуктивных пластов. Типы коллекторов. Выбор типа и параметров бурового раствора для вскрытия продуктивного горизонта. Факторы загрязнения призабойной зоны пласта при его вскрытии и цементировании эксплуатационной колонны. Оценка степени загрязнения и качества строительства скважин.</p>	<p>6</p>
<p><b>Тема 4.5</b> Освоение (испытание) скважины после окончания бурения (в колонне) ПК 1.2-1.4; ПК 2.1-2.5, 3.1, 3.2 ОК 1-9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</p>	<p>1.</p>	<p><b>Содержание</b> Работы по оборудованию устья скважины для вызова притока из пласта. Типы фонтанной арматуры, порядок установки ее на устье скважины. Правила подготовки устья скважины к перфорации колонны. Типы технологических жидкостей для заполнения колонны перед перфорацией. Меры для защиты пласта от загрязнения. Геолого-технический наряд, режимно-техническая карта, регламенты. Мероприятия по охране окружающей среды при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>30</p>
<p><b>Раздел 5</b> Выполнение обязанностей бурового мастера</p>	<p>1.</p>	<p><b>Содержание</b> Приказы, распоряжения и другие руководящие материалы, и документы</p>	<p>30</p>

<p>ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.5, 3.3 ОК 1-9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</p>		<p>производственно-хозяйственной деятельности буровой бригады. Технология буровых работ. Технические характеристики бурового оборудования, инструмента, правила их эксплуатации и ремонта. Перечень причин, вызывающих геологические и технические осложнения, способы их предупреждения и ликвидации. Правила оформления различной документации, методика технического нормирования. Действующие положения на предприятии по оплате труда, материальному стимулированию, экономике и организации производства, о труде и управлении. Правила охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии, противопожарной защиты. Документы по охране недр и окружающей среды. КЗОТ РФ. Выполнение соответствующих функций на рабочем месте и выполнение всех рабочих операций при строительстве скважин. Участие в выполнении должностных обязанностей бурового мастера при бурении, креплении и испытании скважин</p>	
<p><b>Раздел 6</b> Оформление и систематизация материалов, собранных в период практики ПК 2.5, 3.3 ОК 1, 5-6, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</p> <p><b>Итоговое занятие</b> ПК 2.5 ОК 1, 5 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20</p> <p><b>Всего</b></p>		<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Проверка собранного материала требованиям задания, выданного руководителем образовательного учреждения. Оформление материала подготовленного в период преддипломной практики</p> <p>Оформление отчета по результатам преддипломной практики. Подведение итогов преддипломной практики. Зачет.</p>	<p>30</p> <p>6</p> <p>144</p>

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

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

Реализация программы **производственной практики (преддипломной)** ФГОС по специальности среднего профессионального образования **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** осуществляется в составе передовых коллективов бригад на бурящихся скважинах.

Базами производственной практики (преддипломной) являются буровые и добывающие компании, располагающие реальными возможностями организации производственного обучения студентов, оснащенные современной техникой, применяющие новейшие технологии.

В период прохождения производственной практики (преддипломной) студенты собирают необходимый материал для составления отчета, выполнения дипломного проекта. Обработка собранной на практике информации и подготовка к сдаче зачета осуществляется в лаборатории Автоматизации технологических процессов и методическом кабинете.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

*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 коронкой d= 59мм; колонковый набор с твердосплавной коронкой 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; труборез; 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 Hоmi;
- учебные фильмы, комплект видеоматериала, слайдовые презентации по содержанию профессионального модуля.

### 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	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	Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего

<p>профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : непосредственный.</p> <p>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).</p>
--

б) дополнительная литература:

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

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

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

Организацию и руководство производственной практикой (преддипломной) 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 обучающиеся руководствуются, прежде всего, моделью их специальности, а также исходят из того, что на рабочем месте будущий специалист должен углубить полученный ранее практический опыт выполнения конкретной работы по бурению скважин, эксплуатации и обслуживанию бурового оборудования, организации деятельности коллектива исполнителей.

#### **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 (преддипломной) 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 ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

Оцениваются сформированные обучающимися профессиональные и общие компетенции.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях</p>	<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> <li>- Изложение порядка проводки наклонных скважин.</li> <li>- Обоснование выбора отклоняющих устройств.</li> <li>- Изложение правил техники безопасности бурения в различных горно-геологических условий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>- Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</li> </ul>
<p>Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование выбора способов и средств контроля технологических процессов бурения.</li> <li>- Знание назначений контрольно-измерительных приборов.</li> <li>- Изложение правил ведения учета заданных режимов бурения и расходных материалов по</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>- Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</li> </ul>

	показаниям контрольно-измерительных приборов.	
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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>- Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике.</li> <li>Зачет.</li> </ul>
Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание характеристики работ при подземном ремонте скважин.</li> <li>- Изложение последовательности выполнения работ при подземном ремонте скважин.</li> <li>- Обоснование выбора оборудования и инструментов, применяемых при подземном ремонте.</li> <li>- Знание технологического процесса глушения скважин.</li> <li>- Изложения правил выполнения заключительных работ, подготовки оборудования к транспортировке.</li> <li>- Изложение правил техники безопасности при проведении подземного ремонта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>- Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике.</li> <li>Зачет.</li> </ul>
Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование выбора типа буровой вышки.</li> <li>- Обоснование выбора каната по разрывному усилию, точность расчета на прочность.</li> <li>- Обоснование выбора типа буровой лебедки, точность определения мощности привода.</li> <li>- Обоснование выбора турбобура, точность определения параметров и рациональность выбора режима работы насосной установки.</li> <li>- Обоснование выбора типа инструментов для проведения СПО, рациональность выбора способов управления ключами.</li> <li>- Обоснование выбора двигателей для привода буровых насосов, буровой лебедки и ротора.</li> <li>- Обоснование выбора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>- Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике.</li> <li>Зачет.</li> </ul>

	<p>оборудования для приготовления, очистки и регенерации буровых растворов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование выбора оборудования для цементировочных работ.</li> <li>– Обоснование выбора класса буровой установки.</li> <li>– Рациональность подбора агрегатов и оборудования при строительстве скважин.</li> </ul> <p>-Обоснование выбора типа буровой установки, анализ технико-экономическое сравнение вариантов для различных условий технологического процесса.</p> <p>- Обоснование и рациональность выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.</p>	
<p>Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рациональность и правильность выбора периодичности, объема работ при проведении мероприятий по техническому обслуживанию: талевого системы, буровых лебедок, насосов, забойных двигателей, пневматической системы управления.</li> <li>– Рациональность и правильность выбора последовательности проведения операций при подготовке оборудования к транспортировке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>-Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</li> </ul>
<p>Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Точность и правильность исполнения проверки работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>-Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</li> </ul>
<p>Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– Правильность осуществления контрольных проверок показаний контрольно-измерительных приборов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>-Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</li> </ul>
<p>Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильность составления карты смазки.</li> <li>– Правильность составления схем.</li> <li>– Грамотное и точное заполнение сменного журнала неисправностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики.</li> <li>- Текущий контроль</li> <li>-Экспертное наблюдение и оценка</li> </ul>

	– Грамотное оформление документации по техническому обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	оформления отчета по практике. Зачет.
Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда	- Умение проводить производственный инструктаж рабочих. - Изложение правил техники безопасности при выполнении работ на буровой.	- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики. - Текущий контроль -Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами	- Эффективное использование приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. - Создание благоприятных условий труда.	- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики. - Текущий контроль -Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности	- Умение устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными графиками и планами. - Правильность расчета основных технико-экономических показателей деятельности производственного участка.	- Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики - Текущий контроль -Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Демонстрация интереса к будущей профессии. - Проявление активности и инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности.	- Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися в процессе прохождения преддипломной практики.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов. - Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися на преддипломной практике. - Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.	-Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении работ. - Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Экспертная оценка выполнения практических заданий. - Экспертная оценка эффективности работы

личностного развития		обучающегося с источниками информации.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Экспертная оценка эффективности работы обучающегося 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 прохождения преддипломной практики
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. - Экспертная оценка плана (программы) профессионального самосовершенствования. - Экспертная оценка выполнения заданий
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. - Умение быстрой адаптации к изменившимся условиям.	- Экспертная оценка Результатов производственной практики (преддипломной)

### Разработчики:

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

И.Г. Панкратова  
(инициалы, фамилия)

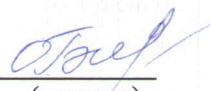
  
(подпись)

### 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 преддипломной практики, 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.

Разработчик программы - преподаватель СОФ МГРИ Панкратова Ирина Германовна

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

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

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

Общее количество часов на преддипломную практику составляет – 144 ч. Количество часов соответствует рабочему учебному плану.

Тематический план и содержание соответствуют заявленным в программе практики целям и задачам, в плане указаны наименование разделов и тем, а также формы контроля освоения программы преддипломной практики.

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

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

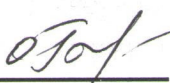
На основании проведенной экспертизы программы преддипломной практики по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**, можно сделать заключение, что программа составлена методически грамотно и может быть рекомендована для осуществления учебного процесса СОФ МГРИ.

Эксперт:

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

О.Я. Бедзей  
(инициалы, фамилия)

  
(подпись)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы преддипломной практики 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 рабочей программы преддипломной практики является преподаватель горно-буровых дисциплин Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» – Панкратова Ирина Германовна.

Рабочая программа имеет четкую структуру и состоит из: паспорта программы преддипломной практики; результатов освоения программы преддипломной практик; условий реализации, контроля и оценки результатов освоения видов профессиональной деятельности.

В рабочей программе отражены ключевые тематические разделы: 1. Ознакомление с объектом практики, инструктаж по техники безопасности; 2. Изучение работы ведущих отделов предприятия; 3. Изучение работы базы производственного обслуживания; 4. Работа бурильщиком; 5. Выполнение обязанностей бурового мастера; 6. Оформление и систематизация материалов, собранных в период практики.

Содержание разделов и в целом содержание преддипломной практики соответствует формируемым профессиональным компетенциям (ПК) согласно ППССЗ по указанной специальности на основе ФГОС СПО. Уровни освоения материала практики соответствуют содержанию рабочей программы и его значимости для формирования умений, практических навыков и профессиональных компетенций.

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 содержит достаточное количество литературы и Интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание преддипломной 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»

Чертov А.А.

