



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоеглазов

« 01 » 06 2021 г



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 10 » 06 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

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 «14» 05 2021 г. № 10

Руководитель ОПОП:  И.Г. Панкратова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2021 г.

Начальник УМО  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.

Код	Наименование результата обучения
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.

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

<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку устья скважины к перфорации колонны; - применять специальные технологические жидкости для заполнения колонны перед перфорацией; - производить вызов притока жидкости из пласта; - использовать критерии качества работ по освоению скважин; - осуществлять руководство по проводке скважины; - обеспечивать правильную и безопасную эксплуатацию бурового инструмента, оборудования, механизмов и контрольно-измерительных приборов; - обеспечивать внедрение в производство передовой технологии проводки скважин и оптимальных режимов бурения; - осуществлять приемку законченных работ; - заполнять производственную документацию. 		
<p>Раздел 1. Ознакомление с объектом практики, инструктаж по техники безопасности</p> <p>ПК 2.5, 3.1, 3.3 ОК 1-9</p>	<p>Содержание</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>	6
<p>Раздел 2. Изучение работы ведущих отделов предприятия</p> <p>ПК 1.1-1-4; ПК 2.5, 3.3 ОК 1, 5-6</p>	<p>Содержание</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>	18
<p>Раздел 3. Изучение работы базы производственного обслуживания</p> <p>ПК 2.5, 3.3 ОК 1, 5-6</p>	<p>Содержание</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>	12
<p>Раздел 4. Работа бурильщиком</p>		42
<p>Тема 4.1. Подготовка буровой к забуриванию скважины</p> <p>ПК 1.2 – 1.3; ПК 2.1-2.4, 3.1 ОК 1-9</p>	<p>Содержание</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>Тема 4.2. Бурение скважин</p>	<p>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</p>	12

<p>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.4, 3.1, 3.2, 3.3 ОК 1-9</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 спуска испытателя пластов на бурильных трубах. Подготовка испытательного оборудования. Геолого-технический наряд, режимно-технологическая карта, регламенты. Мероприятия по охране окружающей среды при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	
<p>Тема 4.3. Крепление скважины</p> <p>ПК 1.2 – 1.3; ПК 2.1-2.4, 3.1, 3.2 ОК 1-9</p>	<p>Содержание</p> <p>1.</p>	<p>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-технологическая карта, регламенты. Мероприятия по охране окружающей среды при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>12</p>
<p>Тема 4.4. Вскрытие продуктивного пласта</p> <p>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.4, 3.3 ОК 1-9</p>	<p>Содержание</p> <p>1.</p>	<p>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>Тема 4.5. Освоение (испытание) скважины после окончания бурения (в колонне)</p> <p>ПК 1.2-1.4; ПК 2.1-2.5, 3.1, 3.2 ОК 1-9</p>	<p>Содержание</p> <p>1.</p>	<p>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-технологическая карта, регламенты. Мероприятия по охране окружающей среды при бурении нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>6</p>
<p>Раздел 5. Выполнение обязанностей бурового мастера</p>	<p>Содержание</p> <p>1.</p>	<p>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</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>Раздел 6. Оформление и систематизация материалов, собранных в период практики ПК 2.5, 3.3 ОК 1, 5-6</p>	<p>1.</p>	<p>Содержание</p> <p>Проверка собранного материала требованиям задания, выданного руководителем образовательного учреждения. Оформление материала, подготовленного в период преддипломной практики</p>	<p>30</p>
<p>Итоговое занятие ПК 2.5 ОК 1, 5</p>		<p>Оформление отчета по результатам преддипломной практики. Подведение итогов преддипломной практики. Зачет.</p>	<p>6</p>
<p>Всего</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) Основные источники:

№ 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: https://e.lanbook.com/book/125439 (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01211-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/452482 (дата обращения: 15.05.2020).
3	Покрепин Б.В. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / Б.В.Покрепин, Е.В.Дорошенко, Г.В.Покрепин. — Ростов на Дону : Феникс, 2016. — 284 с. : ил. — ISBN 978-5-222-26136-1. — Текст: непосредственный.
4	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: https://e.lanbook.com/book/112684 (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Контроль скважин при ГНВП. Практические задания по управлению скважиной : учебное пособие / В. А. Долгушин, А. А. Земляной, А. В. Кустышев, Д. С. Леонтьев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 117 с. — ISBN 978-5-9961-1206-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91828 (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	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, 2020. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/456816 (дата обращения: 15.05.2020).
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. <i>Карнаух, Н. Н.</i> Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/450689 (дата обращения: 15.05.2020).
--	--

б) Дополнительные источники:

№ 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: https://e.lanbook.com/book/98237 (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Особенности бурения скважин на арктическом шельфе : учебное пособие / В. Г. Кузнецов, Н. Е. Щербич, А. И. Сазонов, С. Е. Кузьменко. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 53 с. — ISBN 978-5-9961-1199-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91827 (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений : учебное пособие / А. Ф. Безносиков, И. А. Синцов, М. И. Забоева, Д. А. Остапчук. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-1271-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91818 (дата обращения: 15.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 : https://elibrary.ru (дата обращения : 14.05.2020).
2	Бурение и нефть : специализир. журнал / учредитель ООО «Бурнефть». — Москва : 2002 — . — Ежемесячн. — ISSN печатной версии 2072-4799. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения : 14.05.2020).
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 : https://elibrary.ru (дата обращения : 14.05.2020).

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
Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация точности и скорости чтение чертежей. - Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации. - Обоснования выбора режимов бурения. - Расчет параметров режима бурения. - Обоснования выбора способа бурения. - Обоснование выбора породоразрушающего, бурового инструмента и технологической оснастки. - Демонстрация знаний по приготовлению промывочных жидкостей. - Определение качества промывочной жидкости. - Обоснование методов восстановления промывочных жидкостей. - Обоснование выбора конструкции скважины. - Расчет обсадных колонн. - Обоснование выбора и расчет способа цементирования. - Изложение последовательности цементирования скважины. - Изложение порядка проводки наклонных скважин. - Обоснование выбора отклоняющих устройств. - Изложение правил техники безопасности бурения в различных горно-геологических условиях. 	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики. - Текущий контроль - Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора способов и средств контроля технологических процессов бурения. - Знание назначений контрольно-измерительных приборов. - Изложение правил ведения учета заданных режимов бурения и расходных материалов по 	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики. - Текущий контроль - Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.

	показаниям контрольно-измерительных приборов.	
Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> - Знание видов осложнений и аварий при проводке нефтяных и газовых скважин. - Изложение причин возникновения осложнений и различных видов аварий. - Обоснование выбора способов ликвидации осложнений и аварий в процессе бурения. - Обоснование выбора материалов и инструментов для ликвидации осложнений и аварий. - Умение производить качественный анализ и рациональный выбор схемы противовибросового оборудования. - Изложение последовательности действий при ликвидации осложнений и аварий. - Изложение профилактических мер предупреждения осложнений и аварий. - Изложение правил техники безопасности при ликвидации осложнений и аварий. 	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики. - Текущий контроль - Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин	<ul style="list-style-type: none"> - Знание характеристики работ при подземном ремонте скважин. - Изложение последовательности выполнения работ при подземном ремонте скважин. - Обоснование выбора оборудования и инструментов, применяемых при подземном ремонте. - Знание технологического процесса глушения скважин. - Изложения правил выполнения заключительных работ, подготовки оборудования к транспортировке. - Изложение правил техники безопасности при проведении подземного ремонта. 	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики. - Текущий контроль - Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора типа буровой вышки. - Обоснование выбора каната по разрывному усилию, точность расчета на прочность. - Обоснование выбора типа буровой лебедки, точность определения мощности привода. - Обоснование выбора турбобура, точность определения параметров и рациональность выбора режима работы насосной установки. - Обоснование выбора типа инструментов для проведения СПО, рациональность выбора способов управления ключами. - Обоснование выбора двигателей для привода буровых насосов, буровой лебедки и ротора. - Обоснование выбора 	<ul style="list-style-type: none"> - Экспертное наблюдение и оценка при прохождении преддипломной практики. - Текущий контроль - Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.

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

	– 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 контрол -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.
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- 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 личного 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)

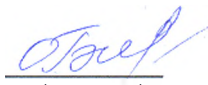

(подпись)

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.

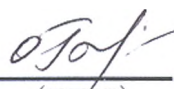
На основании проведенной экспертизы программы преддипломной практики по специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**, можно сделать заключение, что программа составлена методически грамотно и может быть рекомендована для осуществления учебного процесса СОФ МГРИ.

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 технике 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»

Чертов А.А.

