#### МИНОБРНАУКИ

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

#### УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Сургутского нефтяного техникума (филиала) ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

А.А. Шавырин 13 июня 2019 г.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.02

профессионального модуля ПМ02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

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

Рабочая программа учебной практики УП.02 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки) и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. №291 г. Москва

#### Разработчик:

Преподаватель высшей категории

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК нефтяных дисциплин протокол № 10 от 10.06.2019г.

Председатель ПЦК нефтяных дисциплин:

Преподаватель высшей категории

СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ» \_

С.А. Богатова

ANTI-MARCHIOCO ARION OCDIVI - 10713-

Ю.П. Данькин

Главный инженер НГДУ «Быстринскнефть» ПАО «Сургутнефтегаз»

А.А. Смолев

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

My -

А.В. Кузнецова

Председатель методического совета СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Зам. директора по учебной работе

Smj

Т.И. Решетникова

Заведующая библиотекой СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
УП.02.02	
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ	7
ПРАКТИКИ УП.02.02	
3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
УП.02.02	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	10
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.02	
5. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ,	12
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	14

#### 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.02

#### 1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.02** «Бурение нефтяных и газовых скважин» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

#### Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

соответствующих профессиональным компетенциям (ПК):

- ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геологотехническими 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.

#### 1.2. Цели и задачи учебной практики

практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по специальности по основным профессиональной деятельности приобретения ДЛЯ ими первоначального практического опыта, необходимого для последующего общих освоения профессиональных компетенций по избранной специальности.

#### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модулей ППССЗ СПО по видам профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен:

ВПД	Требования к умениям, практическому опыту	
ПМ 02. Обслуживание и	иметь практический опыт:	
эксплуатация бурового	- выбора бурового оборудования в соответствии с геолого-	
оборудования	техническими условиями проводки скважин;	
	- проверки работы контрольно-измерительных приборов,	
	автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового	
	оборудования;	
	- оформления технологической и технической документации по	
	обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;	
	- контроля рациональной эксплуатации оборудования;	
	- подготовки бурового оборудования к транспортировке;	
	- контроля технического состояния наземного и подземного	
	бурового оборудования;	
	уметь:	
	- определять физические свойства жидкости;	
	- выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;	
	- выбирать инструмент и механизмы для проведения	
	спускоподъемных операций;	

- проводить технико-экономическое сравнение вариантов
технологического процесса;
- осуществлять подбор и обслуживание оборудования и
инструмента, используемых при строительстве скважин,
обеспечивать надежность его работы;
- проводить профилактический осмотр оборудования;
- создавать условия для охраны недр и окружающей среды при
монтаже и эксплуатации бурового оборудования;

#### 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ 02. — 216 часов (УП.02.01-72 часа, УП.02.02- 144 часа).

#### 1.4. Результаты освоения рабочей программы учебной практики УП.02.02

Результатом учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ СПО

ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
OK 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.
OK 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
OK 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### 1.5. Условия реализации рабочей программы учебной практики

#### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы **учебной практики** предполагает изучение профессиональных модулей, наличие учебного кабинета «Бурения нефтяных и газовых скважин», «Бурового оборудования», «Охраны труда», слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- столы ученические по количеству обучающихся;
- стулья ученические по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);
- комплекты инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации;
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты и действующие устройства);

Оборудование мастерских слесарных работ и рабочих мест мастерских:

- комплект инструментов и приспособлений;
- нормокомплект слесаря ремонтника;
- плакаты, макеты, модели узлов, агрегатов, машин;
- основные производственные инструменты слесаря;
- инвентарь для производства слесарных работ;
- комплект для диагностических работ;
- контрольно измерительный инструмент;
- гардеробная;
- спецодежда;
- средства индивидуальной защиты;
- аптечка первой медицинской помощи.

Технические средства обучения:

- компьютеры, программное обеспечение, видеофильмы, кинофильмы.

#### Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно. При проведении учебной практики не предусмотрено деление учебной группы студентов на подгруппы. Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения, в слесарной мастерской.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение студентами обязательного учебного материала по соответствующей теме разделов модуля и получением допуска к выполнению заданий учебной практики.

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла.

#### Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой предусматривает наличие у педагогов высшего профессионального образования, а также для них обязателен опыт практической деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

# 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.02

Разделы (этапы) практики	Содержание учебного материала по темам	Объём часов (по
Раздел 1. Подготовительный период.	Раздел 1. Подготовительный период. Порядок прохождения практики, требования к оформлению отчетов. Общие правила техники безопасности на производстве Ознакомление с программой практики, ее целями. Получение дневников, заполнение индивидуальных заданий. Инструктаж по технике безопасности.	<b>темам)</b> 6
Раздел 2. Обучение на	Раздел 2. Обучение на предприятии.	
предприятии. Эксплуатация,	Эксплуатация, техническое	
техническое обслуживание и	обслуживание и транспортировка	
транспортировка бурового оборудования	бурового оборудования	
1 Функции и структура управления буровых работ (УБР). Назначение и функции отделов, инженерных служб УБР.	1 Функции и структура управления буровых работ (УБР). Назначение и функции отделов, инженерных служб УБР.  Функции и структура управления буровых работ (УБР). Назначение и функции отделов, инженерных служб, ремонтного обслуживания УБР.  Зарисовка структурной схемы УБР и описание назначения и функций каждого структурного подразделения.	6
2 Прокатно-ремонтный цех бурового оборудования УБР (ПРЦБО УБР). Структура, цели, выполняемые работы.	2 Прокатно-ремонтный цех бурового оборудования УБР (ПРЦБО УБР). Структура, цели, выполняемые работы. Структура и цели ПРЦБО УБР. Применяемое оборудование и выполняемые работы. Зарисовка структуры ПРЦБО УБР, описание функций.	6
3 Функции и структура вышкомонтажного управления (ВМУ). Назначение и функции отделов, инженерных служб.	З Функции и структура вышкомонтажного управления (ВМУ). Назначение и функции отделов, инженерных служб. Функции и структура ВМУ. Назначение и функции отделов, инженерных служб. Зарисовка структурной схемы ВМУ и описание назначения и функций каждого структурного подразделения.	6
4 Функции и структура центральной базы	4 Функции и структура центральной базы производственного обслуживания	6

производственного обслуживания	бурового и нефтепромыслового	
бурового и нефтепромыслового	оборудования (ЦБПО БНО). Назначение	
оборудования (ЦБПО БНО).	и функции отделов, цехов,	
Назначение и функции отделов,	инженерных служб ЦБПО БНО.	
цехов, инженерных служб ЦБПО	Структура и цели ЦБПО БНО, назначение	
БНО.	и функции отделов, цехов, инженерных	
	служб.	
	Зарисовка структуры базы. Описание	
	видов выполняемых работ.	2.4
	5 Общие сведения о буровых	24
	установках, технические	
	характеристики, назначение основного	
	оборудования, комплектность буровых	
5.06	установок ВЗБТ и УЗТМ в Западной	
5 Общие сведения о буровых	Сибири.	
установках, технические	Общие сведения о буровых установках,	
характеристики, назначение	технические характеристики, назначение основного оборудования, кинематические	
основного оборудования,	схемы и комплектность буровых	
комплектность буровых установок ВЗБТ и УЗТМ в	установок ВЗБТ и УЗТМ в Западной	
Западной Сибири.	установок взвт и узтм в западнои Сибири.	
Западной Сиопри.	Описание комплектности буровой	
	установки, назначение основного	
	оборудования. Зарисовка и описание	
	кинематической схемы буровой установки,	
	применяемой на предприятии.	
	6 Способы монтажа и приспособления	6
	для монтажа буровых установок.	Ü
	Способы монтажа буровых установок.	
	Приспособления для монтажа буровых	
	установок.	
6 Способы монтажа и	Техническая документация на монтаж	
приспособления для монтажа	оборудования. Принцип действия	
буровых установок.	оборудования и приспособлений,	
	применяемых при монтаже.	
	Зарисовка приспособлений, применяемых	
	при монтаже буровой установки. Схема	
	размещения оборудования БУ на	
	площадке.	
	7 Инструкция по охране труда при	6
	эксплуатации и ремонте бурового	
	оборудования	
7 Инструкция по охране труда	Инструкция по охране труда при	
при эксплуатации и ремонте	эксплуатации и ремонте бурового	
бурового оборудования	оборудования	
одрожно осорудовини	Правила безопасной эксплуатации	
	оборудования	
	Изучение структуры и содержания	
0.0	типовой инструкции по охране труда УБР	
8 Эксплуатация и техническое	8 Эксплуатация и техническое	72

обслуживание бурового	обслуживание бурового оборудования	
оборудования	Сведения об условиях работы. Оценка	
	износа. Структура ремонтного цикла	
	бурового оборудования. Техническое	
	обслуживание бурового оборудования.	
	Основные неполадки бурового	
	оборудования и способы их устранения.	
	Правила безопасной эксплуатации и	
	обслуживания оборудования	
	Виды эксплуатационно-смазочных	
	материалов, методы регулировки и наладки	
	оборудования. Основные неполадки	
	бурового оборудования и способы их	
	устранения. Эксплуатационная	
	документация.	
	Выбор эксплуатационно-смазочных	
	материалов при обслуживании	
	оборудования, методов регулировки и	
	наладки оборудования в зависимости от	
	внешних факторов, устранение	
	недостатков, выявленных в процессе	
	эксплуатации оборудования. Составление	
	документации для проведения работ по	
	эксплуатации оборудования.	
	Раздел 3. Заключительный период.	6
n 2 n	Завершение оформления отчета под	
Раздел 3. Заключительный	руководством руководителей практики и	
период.	сдача зачета.	
	Дифференцированный зачёт	
	Всего	144

#### 3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.02

По завершении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты в недельный срок представляют отчет по практике.

Защита отчета по практике может проходить как индивидуально, так и публично. В процессе защиты студент кратко излагает основные результаты проделанной работы, при необходимости сопровождает свое выступление иллюстрациями (как на бумажных, так и на электронных носителях), отвечает на вопросы.

Форма отчета обучающегося по практике зависит от его индивидуального задания.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики студентов.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

При оценке итогов прохождения студентом практики принимаются во внимание: характеристика представленная руководителем практики от предприятия, учреждения или

организации, правильность и своевременность оформления представляемых студентом документов. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за текущий семестр.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной и неуважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, повторно не выполнившие программу практики без уважительной причины и получившие по итогам прохождения практики неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из филиала как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Этапы практики	Коды компетенций	Формы оценивания	Оценка
Подготовительный	OK1,OK2, OK3	Устный отчет, собеседование	
Основной	ПК2.1 - ПК2.5, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7	Устный отчет, собеседование	
Заключительный	ПК2.5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	Защита отчета	
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.02

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифзачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Производить выбор бурового	выбирать инструмент и	Текущий контроль в
оборудования в соответствии	механизмы для проведения	форме:
с геолого-техническими условиями	спускоподъемных операций;	- защиты
проводки скважин.	осуществлять подбор и	самостоятельных
	обслуживание оборудования и	работ.
	инструмента, используемых при	
	строительстве скважин,	Оценка работы
	обеспечивать надежность его	студента-практиканта
	работы;	согласно должностной
ПК 2.2. Производить техническое	проводить профилактический	инструкции
обслуживание бурового	осмотр оборудования;	
оборудования, готовить буровое		
оборудование к транспортировке.		
ПК 2.3. Проводить проверку работы	выбирать инструмент и	
контрольно-измерительных	механизмы для проведения	
приборов, автоматов,	спускоподъемных операций;	
предохранительных устройств,	осуществлять подбор и	
противовыбросового оборудования.	обслуживание оборудования и	
	инструмента, используемых при	

	строительстве скважин,
	обеспечивать надежность его
	работы;
ПК 2.4. Осуществлять оперативный	создавать условия для охраны
контроль за техническим состоянием	недр и окружающей среды при
наземного и подземного бурового	монтаже и эксплуатации
оборудования	бурового оборудования;
ПК 2.5. Оформлять технологическую	оформлять необходимую
и техническую документацию по	техническую и технологическую
обслуживанию и эксплуатации	документацию в соответствии с
бурового оборудования.	действующими нормативными
	документами;
	точность и грамотность составления
	документации для проведения работ по
	эксплуатации бурового оборудования;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты	Основные показатели оценки	Формы и методы
(освоенные общие	результата	контроля и оценки
компетенции)		
ОК.1 Понимать сущность и	<ul> <li>демонстрация интереса к</li> </ul>	Интерпретация результатов
социальную значимость своей	будущей профессии	наблюдений за
будущей профессии, проявлять к		деятельностью
ней устойчивый интерес.		обучающегося в процессе
ОК.2 Организовывать	– выбор и применение методов	освоения образовательной
собственную деятельность,	и способов решения	программы
выбирать типовые методы и	профессиональных задач в	
способы выполнения	области обслуживания и	
профессиональных задач,	эксплуатации бурового	
оценивать их эффективность и	оборудования;	
качество.	<ul> <li>оценка эффективности и</li> </ul>	
	качества выполнения;	
ОК.3 Принимать решения в	– решение стандартных и	
стандартных и нестандартных	нестандартных	
ситуациях и нести за них	профессиональных задач в	
ответственность.	области обслуживания и	
	эксплуатации бурового	
	оборудования;	
ОК.4 Осуществлять поиск и	- эффективный поиск	
использование информации,	необходимой информации;	
необходимой для эффективного	– использование различных	
выполнения профессиональных	источников, включая	
задач, профессионального и	электронные	
личностного развития.		
ОК.5 Использовать	– Выполнение расчетов с	
информационно-	использованием	
коммуникационные технологии в	информационных технологий	
профессиональной деятельности.		
ОК.6 Работать в коллективе и	– взаимодействие с	
команде, эффективно общаться с	обучающимися и	
коллегами, руководством,	преподавателями в ходе	

потребителями.	обучения	
ОК.7 Брать на себя	<ul> <li>самоанализ и коррекция</li> </ul>	
ответственность за работу членов	результатов собственной	
команды (подчиненных),	работы	
результат выполнения заданий.		
ОК.8 Самостоятельно определять	– организация	
задачи профессионального и	самостоятельных занятий при	
личностного развития, заниматься	изучении профессионального	
самообразованием, осознанно	модуля	
планировать повышение		
квалификации.		
ОК.9 Ориентироваться в условиях	<ul> <li>анализ инноваций в области</li> </ul>	
частой смены технологий в	обслуживания и эксплуатации	
профессиональной деятельности.	бурового оборудования;	

В качестве допуска к дифференцированному зачету по учебной практике студент должен представить отчет, состоящий из выполненных и оформленных заданий. Все выполненные задания должны иметь положительную оценку

#### 5. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература:

- 1. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. Том 5. [Электронный ресурс] Электрон. дан. Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. 322 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64518.
- 2. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. Том 2. [Электронный ресурс] Электрон. дан. Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. 484 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64515.
- 3. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. Том 3. [Электронный ресурс] Электрон. дан. Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. 418 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64516.
- 4. Кобозев, А.К. Силовые агрегаты [Электронный ресурс] : курс лекций / А.К. Кобозев, И.И. Швецов. Ставрополь: СтГАУ, 2014. 189 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=514176#
- 5. Носов, В.В. Диагностика машин и оборудования. [Электронный ресурс] Электрон. дан. СПб. : Лань, 2016. 376 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71757 Загл. с экрана.
- 6. Основы технической диагностики: Учебное пособие/Поляков В. А. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. 118 с.: 60х90 1/16. (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-005711-8, http://znanium.com/bookread2.php?book=519919#
- 7. Чекардовский, С.М. Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов. [Электронный ресурс] / С.М. Чекардовский, А.А. Разбойников, М.Н. Чекардовский. Электрон. дан. Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. 108 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64521.

#### Дополнительная литература:

8. Детали машин: Учебник / Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 512 с.: ил.; 60х90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-905554-84-1, ttp://znanium.com/bookread2.php?book=496882#

- 9. Инженерные расчеты при бурении / Бабаян Э.В., Черненко А.В. Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. 440 с.: 60х84 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9729-0108-1, http://znanium.com/bookread2.php?book=671514#
- 10. Нескоромных, В.В. Бурение скважин. [Электронный ресурс] Электрон. дан. Красноярск : СФУ, 2014. 400 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64593.
- 11. Практикум по экологии нефтедобывающего комплекса: Учебное пособие / Шишмина Л.В., Ельчанинова Е.А., 2-е изд. Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. 144 с., http://znanium.com/bookread2.php?book=701941#

Электронные ресурсы

Наименование ресурса	Реквизиты договора (акта)	Ссылка на ресурс в сети «Интернет» (при наличии)
ЭБС издательства	Договор ОИЦ 0725/ЭБ-17/К-223/17-	http://www.academia-
«Академия»	ЮГУ-СНТ-19 от 07.04.2017 на оказания	moscow.ru
	доступа к электронно-библиотечной	
	системе издательства «Академия».	
ЭБС «Znanium.com»	Договор № эбс./К- 223/18- ЮГУ-СНТ-	http://znanium.com/
издательства	34 от 04.04.2018 на предоставление	
«Инфра-М»	доступа к электронно-библиотечной	
	системе «Znanium.com»	
	издательства «Инфра-М».	
ЭБС "Biblio-on-line"	Договор № Д-223/18- ЮГУ - СНТ- 35 от	https://biblio-online.ru/
издательства	03.04.2018 на предоставление доступа	
ЮРАЙТ	к электронно-библиотечной системе	
	"Biblio-on-line" издательства ЮРАЙТ.	
ЭБС издательства	Договор № К-223/18-ЮГУ-19 от	http://e.lanbook.com/
«Лань».	26.02.2018 на предоставление доступа	
	к электронно-библиотечной системе	
	издательства «Лань».	

#### Печатные периодические издания по профилю образовательной программы

- Мир нефтепродуктов, Нефтяное хозяйство, Технологии нефти и газа

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Югорский государственный университет»

Сургутский нефтяной техникум (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Рассмотрено	СОГЛАСОВАНО	Утверждено
на заседании ПЦК нефтяных	Главный инженер	Зам. директора по УПР
дисциплин	НГДУ «Быстринскнефть»	А.А. Смолев
Председатель ПЦК С.А. Богатова	ПАО «Сургутнефтегаз»	
Протокол №10 от 10.06.2019г.	/ Ю.П. Данькин/	
	«» 2019 г.	«» 2019 г.

#### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

учебной практики УП.02.02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки)

Наименование разделов и тем	Коды	Количество
Dance 1 Harrana was was Consequent	компетенций	часов
<b>Раздел 1. Подготовительный период.</b> Ознакомление с программой практики, ее целями. Порядок прохождения		6
практики, требования к оформлению отчетов. Общие правила	OK1,OK2, OK3	
техники безопасности на производстве		
Раздел 2. Обучение на предприятии. Эксплуатация,		132
техническое обслуживание и транспортировка бурового		
оборудования		
1 Функции и структура управления буровых работ (УБР).		6
Назначение и функции отделов, инженерных служб УБР.		
2 Прокатно-ремонтный цех бурового оборудования УБР (ПРЦБО		6
УБР). Структура, цели, выполняемые работы.		
3 Функции и структура вышкомонтажного управления (ВМУ).		6
Назначение и функции отделов, инженерных служб.		
4 Функции и структура центральной базы производственного		6
обслуживания бурового и нефтепромыслового оборудования		
(ЦБПО БНО). Назначение и функции отделов, цехов,		
инженерных служб ЦБПО БНО.		
5 Общие сведения о буровых установках, технические		24
характеристики, назначение основного оборудования,	ПК2.1 - ПК2.5,	
комплектность буровых установок ВЗБТ и УЗТМ в Западной	ОК4, ОК5,	
Сибири.	ОК6, ОК7	
6 Способы монтажа и приспособления для монтажа буровых		6
установок.		
7 Инструкции по охране труда при эксплуатации и ремонте		6
бурового оборудования		
8 Эксплуатация и техническое обслуживание бурового		72
оборудования		
Сведения об условиях работы. Оценка износа. Структура		
ремонтного цикла бурового оборудования. Техническое		
обслуживание бурового оборудования. Основные неполадки		
бурового оборудования и способы их устранения. Правила		
безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования	HICO 5 OLG	
Раздел 3. Заключительный период. Завершение оформления	ПК2.5, ОК6,	6
отчета под руководством руководителей практики и сдача зачета.	ОК7, ОК8, ОК9	1.4.4
Всего		144

#### ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.02

профессионального модуля **ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования** программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с  $\Phi\Gamma$ ОС по специальности

СПО 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (базовой подготовки)

#### Раздел 1. Подготовительный период

Содержание информации

Ознакомление с программой практики, ее целями. Порядок прохождения практики, требования к оформлению отчетов. Общие правила техники безопасности на производстве

Формируемые знания и умения

Знание требований по оформлению отчетов, общих правил техники безопасности.

Примерные виды работ

Получение дневников, заполнение индивидуальных заданий. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Обучение на предприятии. Эксплуатация, техническое обслуживание и транспортировка бурового оборудования

1 Функции и структура управления буровых работ (УБР). Назначение и функции отделов, инженерных служб УБР.

Содержание информации

Функции и структура управления буровых работ (УБР). Назначение и функции отделов, инженерных служб, ремонтного обслуживания УБР.

Формируемые знания и умения

Знание структуры управления УБР, функций отделов и цехов.

Примерные виды работ

Зарисовка структурной схемы УБР и описание назначения и функций каждого структурного подразделения.

2 Прокатно-ремонтный цех бурового оборудования УБР (ПРЦБО УБР). Структура, цели, выполняемые работы.

Содержание информации

Структура и цели ПРЦБО УБР. Применяемое оборудование и выполняемые работы.

Формируемые знания и умения

Знание назначения, функций и структуры ПРЦБО УБР.

Примерные виды работ

Зарисовка структуры ПРЦБО УБР, описание функций.

3 Функции и структура вышкомонтажного управления (ВМУ). Назначение и функции отделов, инженерных служб.

Содержание информации

Функции и структура ВМУ. Назначение и функции отделов, инженерных служб.

Формируемые знания и умения

Знание структуры ВМУ, функций отделов и цехов.

Примерные виды работ

Зарисовка структурной схемы ВМУ и описание назначения и функций каждого структурного подразделения.

4 Функции и структура центральной базы производственного обслуживания бурового и нефтепромыслового оборудования (ЦБПО БНО). Назначение и функции отделов, цехов, инженерных служб ЦБПО БНО.

Содержание информации

Структура и цели ЦБПО БНО, назначение и функции отделов, цехов, инженерных служб.

Формируемые знания и умения

Знание структуры ЦБПО БНО, функций отделов и цехов.

Примерные виды работ

Зарисовка структуры базы. Описание видов выполняемых работ.

# 5 Общие сведения о буровых установках, технические характеристики, назначение основного оборудования, комплектность буровых установок ВЗБТ и УЗТМ в Западной Сибири.

Содержание информации

Общие сведения о буровых установках, технические характеристики, назначение основного оборудования, кинематические схемы и комплектность буровых установок ВЗБТ и УЗТМ в Западной Сибири.

Формируемые знания и умения

Знание основного оборудования буровой установки, его назначения. Умение читать одну из кинематических схем буровой установки.

Примерные виды работ

Описание комплектности буровой установки, назначение основного оборудования. Зарисовка и описание кинематической схемы буровой установки, применяемой на предприятии.

#### 6 Способы монтажа и приспособления для монтажа буровых установок.

Содержание информации

Способы монтажа буровых установок. Приспособления для монтажа буровых установок.

Формируемые знания и умения

Знание технической документации на монтаж оборудования. Принцип действия оборудования и приспособлений, применяемых при монтаже.

Примерные виды работ

Зарисовка приспособлений, применяемых при монтаже буровой установки. Схема размещения оборудования БУ на площадке.

## 7 Инструкции по охране труда при эксплуатации и ремонте бурового оборудования

Содержание информации

Инструкция по охране труда при эксплуатации и ремонте бурового оборудования

Формируемые знания и умения

Правила безопасной эксплуатации оборудования

Примерные виды работ

Изучение структуры и содержания типовой инструкции по охране труда УБР

#### 8 Эксплуатация и техническое обслуживание бурового оборудования

Содержание информации

Сведения об условиях работы. Оценка износа. Структура ремонтного цикла бурового оборудования. Техническое обслуживание бурового оборудования. Основные неполадки бурового оборудования и способы их устранения. Правила безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования

Формируемые знания и умения

Знание видов эксплуатационно-смазочных материалов, методов регулировки и наладки оборудования. Основные неполадки бурового оборудования и способы их устранения. Эксплуатационная документация.

Примерные виды работ

Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования, методов регулировки и наладки оборудования в зависимости от внешних факторов, устранение недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования. Составление документации для проведения работ по эксплуатации оборудования.

#### Раздел 3. Заключительный период

Завершение оформления отчета под руководством руководителей практики и сдача зачета.

#### Тематический план к отчету

- 1 Функции и структура управления буровых работ (УБР). Назначение и функции отделов, инженерных служб УБР.
- 2 Прокатно-ремонтный цех бурового оборудования УБР (ПРЦБО УБР). Структура, цели, выполняемые работы.
- 3 Функции и структура вышкомонтажного управления (ВМУ). Назначение и функции отделов, инженерных служб.
- 4 Функции и структура центральной базы производственного обслуживания бурового и нефтепромыслового оборудования (ЦБПО БНО). Назначение и функции отделов, цехов, инженерных служб ЦБПО БНО.
- 5 Общие сведения о буровых установках, технические характеристики, назначение основного оборудования, комплектность буровых установок ВЗБТ и УЗТМ в Западной Сибири.
  - 6 Способы монтажа и приспособления для монтажа буровых установок.
  - 7 Инструкция по охране труда при эксплуатации и ремонте бурового оборудования
  - 8 Эксплуатация и техническое обслуживание одного из видов бурового оборудования

#### Графическая часть к отчету

- Приложение А. Структурная схема УБР
- Приложение Б. Структурная схема ВМУ
- Приложение В. Структурная схема ПРЦБО УБР
- Приложение Г. Структурная схема ЦБПО БНО

# Обучающийся по результатам учебной практики представляет отчетную документацию:

- Задание
- Аттестационный лист, дневник практики, характеристика подписывается руководителем практики от предприятия
- Отчет по практике
- Практика завершается зачетом

Критерии оценки:

Критерий	Да/нет
1) Отчет сдан вовремя	
2) Представлена вся отчетная документация	
3) Замечаний по оформлению отчета нет	
4) Все вопросы отчета раскрыты	
5) Ответил на 5 вопросов	
Оценка	

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Вариант	Тема				
1	1. Эксплуатация и техническое обслуживание механизмов талевой системы				
	Сведения об условиях работы и оценка износа механизмов талевой системы. Структура				
	ремонтного цикла механизмов талевой системы. Работы, выполняемые при				
	обслуживании механизмов. Основные дефекты деталей механизмов талевой системы,				
	нормы отбраковки деталей. Характерные неисправности механизмов талевой системы				
	и способы их устранения. Правила безопасной эксплуатации и обслуживания				
	оборудования.				
	2. Эксплуатация и техническое обслуживание буровых лебедок				
	Сведения об условиях работы буровой лебедки, оценка износа ее деталей. Структура				
	ремонтного цикла буровой лебедки. Работы, выполняемые при обслуживании.				
	Характерные неисправности буровых лебедок и способы их устранения.				
	Приспособления и инструмент для обслуживания буровых лебедок. Правила				
	безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования.				
	3. Эксплуатация и техническое обслуживание роторов				
	Сведения об условиях работы. Оценка износа. Структура ремонтного цикла роторов.				
	Работы, выполняемые при обслуживании. Характерные неисправности роторов и				
	способы их устранения. Правила безопасной эксплуатации и обслуживания				
	оборудования.				
	4. Эксплуатация и техническое обслуживание вертлюгов				
	Сведения об условиях работы. Оценка износа. Структура ремонтного цикла вертлюгов.				
	Работы, выполняемые при обслуживании. Характерные неисправности вертлюгов и				
	способы их устранения. Правила безопасной эксплуатации и обслуживания				
	оборудования.				
	5. Эксплуатация и техническое обслуживание буровых насосов				
	Сведения об условиях работы буровых насосов, оценка износа деталей. Структура				
	ремонтного цикла буровых насосов. Комплекс работ при техническом обслуживании.				
	Характерные неисправности буровых насосов и способы их устранения.				
	Приспособления и инструмент для обслуживания насосов. Правила безопасной				
	эксплуатации и обслуживания оборудования.				
	6. Эксплуатация и техническое обслуживание узлов пневмосистемы буровых				
	установок				
	Сведения об условиях работы, оценка износа оборудования пневмосистемы. Структура				
	ремонтного цикла компрессоров. Комплекс работ при техническом обслуживании.				
	Характерные неисправности поршневых компрессоров и способы их устранения.				
	Правила безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования.				
	7. Эксплуатация и техническое обслуживание инструмента и механизмов для				
	СПО				
	Сведения об условиях работы, оценка износа оборудования для спускоподъемных				
	операций (СПО). Структура ремонтного цикла ключей АКБ, клиньев ПКР. Комплекс				
	работ при техническом обслуживании. Основные неполадки АКБ, ПКР, способы их				
	устранения. Правила безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования.				
	8. Эксплуатация и техническое обслуживание трансмиссий буровых установок				
	Сведения об условиях работы. Оценка износа. Структура ремонтного цикла коробок				
	переменных передач (КПП), редукторов. Техническое обслуживание коробок				
	переменных передач (КПП), редукторов. Характерные неисправности КПП и способы				
	их устранения. Правила безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования.				
	9. Эксплуатация и техническое обслуживание противовыбросового оборудования				
	Сведения об условиях работы. Оценка износа. Техническое обслуживание				
	противовыбросового оборудования (ПВО). Основные неполадки ПВО, способы их				
	устранения. Правила безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования.				

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Югорский государственный университет»

Сургутский нефтяной техникум (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Рассмотрено на заседании ПЦК нефтяных дисциплин Председатель ПЦК С.А. Богатова Протокол №10 от 10.06.2019г.	СОГЛАСОВАНО Главный инженер НГДУ «Быстринскнефть» ПАО «Сургутнефтегаз»/ Ю.П. Данькин/ «» 2019 г.	Утверждено Зам. директора по УПР А.А. Смолев  «» 2019 п	
	СТАЖИРОВОЧНЫЙ ЛИСТ Сургутского нефтяного техник	ума (филиала)	
Фамилия, имя, отчество учащегос	«Югорский государственный учяся в простим применений и может в простим прости	ниверситет»	
	Я		

1.

2.

3.

4.

рофессия	
lесто прохождения практики	
С правилами прохождения практики о	внакомлен
(подпись студента)	(Расшифровка подписи)
Полный курс стажировки с «»	20r.
по «»	20r.
Ф.И.О	
Заслуживает присвоения разряда	по профессии
Дата «» 20	Подпись руководителя практики/ ФИО, должность
М.П.	Подпись ответственного лица организации (базы практики)
	/ ФИО, должность

#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

бюджетного образовательного учреж, Рассмотрено		образования «Юг СОВАНО	орскии госу	дарственны Утвер:		
на заседании ПЦК нефтяных	й инженер	3		ора по УПР		
дисциплин		тринскнефть»		А.А. С	•	
Председатель ПЦК С.А. Богатова		гутнефтегаз»				
Протокол №10 от 10.06.2019г.	/ Ю.П. Данькин/					
•	«»			»	2019 г.	
АТТЕСТАЦИО	ЭННЫЙ ЛИС	Т ПО УЧЕБН	ОЙ ПРАК	тике		
		РИО				
обучающийся(аяся) накурсе по сп						
(базовой подготовки) прошел(ла) уч						
оборудования в части освоения ППС		+часа с «»		:0 г. по	« <u> </u> »	
20 г. в организации		ации, юридическ	uŭ adnac			
	_	иции, юриоическі выполнения ра	_			
Dr	ды и качество			ство выполн	ения работ в	
11		Коды			ребованиями	
Наименование разделов и	гем	компе тенций	организа	щии, в котор	которой проходилась	
		тенции		практика (*	оценка)	
Изучение программы практики, цел	и практики и					
порядка ее прохождения.		ОК1,ОК2, ОК3				
Изучение техники безопасности и	охраны труда					
при производстве работ Работа на рабочем месте.	_				_	
•	O O TROTTOTO I I I O					
• выбор бурового оборудования в с геолого-техническими условиями пров						
проверка работы контрольно-изме						
приборов, автоматов, предохранительн						
противовыбросового оборудования	ых устронеть,					
• оформление технологической и те	 хнической	ПК2.1 - ПК2.5, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7				
документации по обслуживанию и эксп						
бурового оборудования	,					
• контроль рациональной эксплуата	ции					
оборудования						
• подготовка бурового оборудовани	я к					
транспортировке						
• контроль технического состояния	наземного и					
подземного бурового оборудования						
Консультации с руководителями	практики от	ПК2.5, ОК6,				
предприятия и техникума.		ОК7, ОК8, ОК9				
*оценка выставляется руководителе.	——— м от организаці					
Характеристика учебной и проф	* '		обучающе	гося во в	ремя учебной /	
-	(дополнительна	ıя характерио	стика д	ается в	произвольной	
форме)					<del></del>	
П	]	Подпись руково	дителя пр			
Дата «»20		Панния			, должность	
		Подпись ответс практики)	гвенного Л	ица орган	изации (ОаЗЫ	
М.П.	1	практики)		/	, должность	
148488	_				, ~~~	

#### Приложение

«Бланк дневника»

Сургусткий нефтяной техникум (филиал) ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

## **ДНЕВНИК**

по		практике
	(вид практики)	<b>.</b>
Студента(ки)		
<b>3</b> // ( )	(Фамилия, имя, отчество студе	нта)
по специальности СПО <b>скважин (базовой по</b>	) 21.02.02 Бурение нефт одготовки)	гяных и газовых
курса, группы		-
место практики		
сроки практики		

#### Краткая инструкция

- 1. Перед выходом на практику студент получает Дневник практики
- 2. В процессе практики студент ежедневно ведет запись проделанной работы согласно программы практики в разделе 1.
- 3. Раздел 2 заполняет руководитель практики от организации.
- 4. Заполнение всех разделов является обязательным.
- 5. Не позднее трех дней по завершении практики студент сдает дневник руководителю практики от техникума

Студент, не сдавший своевременно дневник, считается неудовлетворительно выполнившим практику

Производственная работа

Дата	Рабоче	Краткое содержание проделанной	Оценк	Подпись
	e	работы	a	руководи-
	место			теля
			-	

Дата	Рабоче	Краткое содержание проделанной	Оценк	Подпись
	e	работы	a	руководи-
	место			теля

# Характеристика

«»20г.	
Настоящая характеристика дана	
(Ф.И.О. студента)	Обладает следующими
проходившемупрактику	- профессиональными качествами:
(вид практики)	
B	
(наименование организации) проходил практику в должности	- личными качествами:
Фамилия И.О. студента)	
выполнял следующие обязанности:	
	В целом теоретический уровень подготовки студента и качество выполняемой
	им практической работы можно оценить на
	(оценка)
	Руководитель
Во время прохождения практики применял полученные в гехникуме теоретические знания, приобрел практические навыки:	организации/отдела (участка)// (подпись) (расшифровка подписи)
	${\sf M}.\Pi.$