

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Филиал ТИУ в г. Ноябрьске**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

г. Ноябрьск, 2018

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией ИД и ПМ  
Протокол № 11 от «30» 08 2018 г.

Председатель (ЦК)

 Туголукова А.Ю.

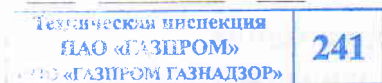
СОГЛАСОВАНА

Начальник отдела по контролю  
за техническим состоянием газовых  
и нефтяных объектов г. Ноябрьск  
Сибирское управление

ООО «Газпром газнадзор»

 А. В. Завгороднев

«31» 08 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УМР

 Л.А. Муртазина

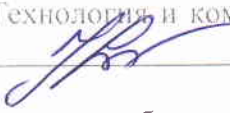
«31» 08 2018 г.

Разработчики:

Преподаватель высшей квалификационной категории (квалификация по диплому – горный инженер по специальности Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

 В.И. Филипас

Преподаватель высшей квалификационной категории (квалификация по диплому – инженер по специальности Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений)

 Р.С. Кит

Мастер производственного обучения, преподаватель первой квалификационной категории (квалификация по диплому – инженер по специальности Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений)

 В.И. Филипас

Преподаватель высшей квалификационной категории (квалификация по диплому – инженер-экономист по специальности Экономика и организация строительства)

 А.Ю. Туголукова

Преподаватель первой квалификационной категории (квалификация по диплому – экономист по специальности Финансы и кредит)

 Ж.М. Шеметова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ	

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики, является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических умений, приобретения первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии (15832 Оператор по исследованию скважин) по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика осуществляется непрерывным циклом.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная практика входит в профессиональный цикл профессионального модуля образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений:

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин:

## 1.3 Цель и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

**Цель учебной практики** – комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин:

- замер при помощи глубинных лебедок глубины скважин, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя;
- подсчет глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин

дебитомером;

-участие в проведении замеров дебита нефти и газа, динамометрировании скважин, исследовании скважин глубинными приборами;

- профилактический осмотр исследовательских приборови глубинных лебедок;

- проведение подготовительно –заключительные операции;

15832 Оператор по исследованию скважин: 3 разряда обладает следующими **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 4.1. Проводить шаблонирование скважин с отбивкой забоя, замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах

- осуществлять проверку и испытание герметичности колонны;

- проводить замеры кривизны труб;

- определять состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны;

- осуществлять отбор глубинных проб нефти и воды пробоотборником;

пользоваться дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами;

- измерять уровень жидкости различными способами;

- определять соотношение нефти, воды и газа в пласте; определять коэффициент продуктивности пласта;

размещать приборы и оборудование, определять неполадки в их работе.

ПК 4.2. Измерять уровни жидкости в скважине, прослеживать восстановление (падение) уровня жидкости

- осуществлять проверку и испытание герметичности колонны;

-проводить замеры кривизны труб;

- определять состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны;

- осуществлять отбор глубинных проб нефти и воды пробоотборником;

- пользоваться дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами,

электротермометрами; измерять уровень жидкости различными способами; определять соотношение нефти, воды и газа в пласте; определять коэффициент продуктивности пласта;

- размещать приборы и оборудование, определять неполадки в их работе.
- рассчитывать допуски и посадки по системе «Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок»;
- производить замеры параметров шероховатости в зависимости от области применения деталей и узлов.

ПК 4.3. Проводить замеры дебита нефти, газа, определять соотношение газа и нефти в пласте

- осуществлять проверку и испытание герметичности колонны;
- проводить замеры кривизны труб;
- определять состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны;
- осуществлять отбор глубинных проб нефти и воды пробоотборником; пользоваться дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами;
- измерять уровень жидкости различными способами;
- определять соотношение нефти, воды и газа в пласте; определять коэффициент продуктивности пласта;
- размещать приборы и оборудование, определять неполадки в их работе

ПК 4.4. Участвовать в проведении исследований с помощью дистанционных приборов

- осуществлять проверку и испытание герметичности колонны;
- проводить замеры кривизны труб;
- определять состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны;
- осуществлять отбор глубинных проб нефти и воды пробоотборником; пользоваться дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами;

- измерять уровень жидкости различными способами;
- определять соотношение нефти, воды и газа в пласте; определять коэффициент продуктивности пласта;
- размещать приборы и оборудование, определять неполадки в их работе.

В результате прохождения учебной практики обучающийся:

**знает:**

- правил, инструкций по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений;
- основных приемов слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиливания металла, сверления, нарезания резьбы и др.)
- основ термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;
- значений и принципов работы контрольно-измерительных приборов, установленных на исследовательском оборудовании и скважине;
- устройств, назначения и принципов действий исследовательского и вспомогательного оборудования;
- физико-химических свойств и биологической активности компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядка и правил их хранения, использования и утилизации;
- правил выполнения погрузочно-разгрузочных работ;
- правил строповки, подъема и размещения грузов;
- устройств и принципов работы грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов;
- схем расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования;
- требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- физико-химических и биологических свойств углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядка и правил их хранения, использования и утилизации;

- устройств, назначения и правил эксплуатации устьевого оборудования скважины, контрольного замерного сепаратора и передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин;

- порядка и правил отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей;

- требований локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб;

- правил транспортировки и хранения проб;

- технологических режимов, параметров работы скважин;

- требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;

- технических характеристик и назначения наземного и подземного оборудования скважин;

- технологического процесса добычи углеводородного сырья;

- методов исследования скважин;

- назначения и принципов работы контрольно-измерительных, установленных на исследовательском оборудовании и скважине;

- назначения, устройств и правил эксплуатации глубинных лебедок;

- физико-химических и биологических свойств углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядка и правил их хранения, использования и утилизации;

- методом динамометрирования скважины;

- порядка оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины;

- требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;

**имеет практический опыт:**

- проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;

- устранения неисправности трубопроводной арматуры, сальниковых



- уплотнений, элементов питания, троса (проволоки) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;
- проведения работ по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования;
  - выполнения основных приемов слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опилования металла, сверления, нарезания резьбы и др.) с применением ручного слесарного инструмента;
  - применения основ термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;
  - пользования переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха;
  - пользования исследовательским и вспомогательным оборудованием;
  - использования физико-химических свойств и биологической активности компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов при хранении, использовании и утилизации;
  - выполнения монтажа и демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования;
  - соблюдения правил строповки, подъема и размещения грузов;
  - применения грузозахватных приспособлений при подъеме и перемещении грузов;
  - расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования;
  - соблюдения требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
  - применения физико-химических и биологических свойств углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов и соблюдения порядка и правил их хранения, использования и утилизации;
  - использования устьевого оборудования скважины, контрольно замерным сепаратором и передвижным комплексом (установок) по исследованию скважин;

- отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;
- использования запорной арматуры системы отбора проб;
- выполнения продувки пробоотборных точек;
- осуществления маркировки проб;
- соблюдения правил транспортировки и хранения проб;
- использования технологических режимов, параметров работы скважин;
- соблюдения требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; применения средств индивидуальной защиты;
- проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;
- использования технологических процессы добычи углеводородного сырья;
- применения методов исследования скважин;
- замера глубины скважины, уровня жидкости и водораздела в скважине, давления в скважине;
- пользования дебитомером для определения дебита скважины;
- замера уровней жидкости на устье скважины;
- пользования эхолотом и волномером;
- управления глубинной лебедкой;
- замера глубины скважины;
- проведения шаблонирования скважины;
- снятия динамограммы скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов;
- заполнения рабочей документации по результатам замеров параметров скважины;
- соблюдение требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;

**умеет:**

- проверять состояние исследовательского и вспомогательного

оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;

- устранять неисправности трубопроводной арматуры, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;

- проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования;

- выполнять основные приемы слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиливания металла, сверления, нарезания резьбы и др.) с применением ручного слесарного инструмента;

- применять основы термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;

- пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха;

- пользоваться исследовательским и вспомогательным оборудованием;

- использовать физико-химические свойства и биологическую активность компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов при хранении, использовании и утилизации;

- выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования;

- соблюдать правила строповки, подъема и размещения грузов;

- применять грузозахватные приспособления при подъеме и перемещении грузов;

- расставлять исследовательское и вспомогательное оборудование;

- соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

- применять физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов и соблюдать порядок и правила их хранения, использования и утилизации;

- использовать устьевое оборудование скважины, контрольно замерным

сепаратором и передвижным комплексом (установок) по исследованию скважин;

- отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;

- использовать запорную арматуру системы отбора проб;

- выполнять продувку пробоотборных точек;

- осуществлять маркировку проб;

- соблюдать правила транспортировки и хранения проб;

- использовать технологические режимы, параметры работы скважин;

- соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; применять средства индивидуальной защиты.

- проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;

- использовать технологические процессы добычи углеводородного сырья;

- применять методы исследования скважин;

- измерять глубину скважины, уровень жидкости и водораздела в скважине, давление в скважине;

- пользоваться дебитомером для определения дебита скважины;

- измерять уровни жидкости на устье скважины;

- пользоваться эхолотом и волномером;

- управлять глубинной лебедкой;

- проводить шаблонирование скважины;

- снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов;

- заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины;

- соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

## 1.4 Количество часов на освоение программы:

Учебная практика проходит:

на 2 курсе и имеет продолжительность 6 недель (216 ч).

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1. Проводить шаблонирование скважин с отбивкой забоя, замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах	Осуществление проверки и испытания герметичности колонны.
	Проведение замеров кривизны труб.
	Определение состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны.
	Осуществление отбора глубинных проб нефти и воды пробоотборником.
	Пользование дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами.
	Измерение уровня жидкости различными способами.
	Определение соотношение нефти, воды и газа в пласте; определение коэффициент продуктивности пласта.
ПК 4.2. Измерять уровни жидкости в скважине, прослеживать восстановление (падение) уровня жидкости	Размещение приборов и оборудования, определение неполадок в их работе.
	Выполнение проверки и испытания герметичности колонны.
	Проведение замеров кривизны труб.
	Определение состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны.
	Осуществление отбора глубинных проб нефти и воды пробоотборником.
	Пользование дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами.
	Измерение уровня жидкости различными способами.
Определение соотношение нефти, воды и газа в пласте; определение коэффициент продуктивности пласта.	
ПК 4.3. Проводить замеры дебита нефти, газа, определять соотношение газа и нефти в пласте	Размещение приборов и оборудования, определение неполадок в их работе.
	Осуществление проверки и испытания герметичности колонны.
	Проведение замеров кривизны труб.
	Определение состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны.
	Осуществление отбора глубинных проб нефти и воды пробоотборником.
	Пользование дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами.
	Измерение уровня жидкости различными способами.
Определение соотношение нефти, воды и газа в пласте; определение коэффициент продуктивности пласта.	

ПК 4.4. Участвовать в проведении исследований с помощью дистанционных приборов	Осуществление проверки и испытания герметичности колонны.
	Проведение замеров кривизны труб.
	Определение состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны.
	Осуществление отбора глубинных проб нефти и воды пробоотборником.
	Пользование дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами.
	Измерение уровня жидкости различными способами.
	Определение соотношения нефти, воды и газа в пласте; определение коэффициент продуктивности пласта.
	Размещение приборов и оборудования, определение неполадок в их работе.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Объем учебной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

#### 3.2 Тематический план ученой практики по специальности 21.02.01

##### Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

№ раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество	
		дней	часов
<b>Раздел 1</b>	<b>Слесарная практика</b>	<b>18</b>	<b>108</b>
Тема 1.1.	Вводное занятие.	1	6
Тема 1.2.	Разметка.	1	6
Тема 1.3.	Рубка металла.	1	6
Тема 1.4.	Правка и гибка металла.	2	12
Тема 1.5.	Резка металла.	1	6
Тема 1.6.	Опиливание металла.	1	6
Тема 1.7.	Сверление, зенкерование, развертывание и зенкование.	2	12
Тема 1.8.	Нарезание резьбы.	1	6
Тема 1.9.	Заклепочные соединения.	1	6
Тема 1.10.	Притирка и доводка.	1	6
Тема 1.11.	Шабрение.	2	12

Тема 1.12.	Слесарно-сборочные работы.	2	12
Тема 1.13.	Комплексные работы.	1	6
	Проверочная работа.	1	6
<b>Раздел 2</b>	<b>Обслуживание процесса добычи нефти и газа</b>	<b>18</b>	<b>108</b>
Тема 2.1.	Вводное занятие.	1	6
Тема 2.2.	Ремонтно-монтажные работы.	3	18
Тема 2.3.	Эксплуатация фонтанных скважин.	4	24
Тема 2.4.	Эксплуатация скважин, эксплуатируемых штанговыми глубинными насосами.	3	18
Тема 2.5.	Эксплуатация скважин, эксплуатируемых установками погружных бесштанговых насосов.	3	18
Тема 2.6.	Комплексные работы.	4	24
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
	<b>Всего</b>	<b>36 дней (6 недель)</b>	<b>216</b>

### 3.3 Содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание видов работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Слесарная практика</b>	<b>108</b>	
Тема 1.1. Вводное занятие.	Ознакомление студентов с учебной слесарно-механической мастерской. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление студентов с правилами внутреннего распорядка и режимом работы мастерских. Ознакомление обучающихся с программой практики. Ознакомление с квалификационной характеристикой слесаря. Основные положения учебной практики. Структура учебной практики. Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	6	
Тема 1.2. Разметка.	Подготовка деталей к разметке. Нанесение произвольно расположенных, взаимопараллельных и взаимоперпендикулярных рисок, рисок под заданными углами. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных лекальных кривых. Разметка осевых линий, кернение контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.	6	
Тема 1.3. Рубка металла.	Упражнение в правильной постановке корпуса и ног при рубке, в держании молотка и зубила, движениях при нанесении кистевого, локтевого и плечевого удара. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на шарнирной поверхности чугунной детали по разметочным рискам. Срубание слоя поверхности чугунной детали (плиты) после предварительного прорубания канавок крейцмейселем с проверкой размеров измерительной линейкой. Прорубание канавок с помощью канавочника. Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций. заточка инструментов.	6	
Тема 1.4.Правка и гибка металла.	Правка полосовой стали, круглого стального прута на плите. Правка по линейке и по плите. Правка листовой стали с помощью ручного прессы. Правка труб и листовой стали (уголка). Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений, полосовой стали на ребро, кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений, колец из проволоки и из листовой стали. Гибка труб в приспособлении и с наполнителем.	12	
Тема 1.5. Резка металла.	Крепление полотна в рамке ножовки. Упражнение в держании слесарной ножовки и движениях ею при резании в вертикальной и горизонтальной плоскостях.	6	



	Установка, закрепление и резание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам с поворотом полотна ножовки. Разрезание труб труборезом. Резание листового металла ручными ножницами. Отрезание пружинной стали абразивными кругами на рычажных ножницах.		
Тема 1.6.Опиливание металла.	Упражнения в отработке основных приемов отпиливания плоских поверхностей. Отпиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскостности проверочной линейкой. Отпиливание открытых и закрытых плоских поверхностей углами, проверка. Отпиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Шабрение и притирка.	6	
Тема 1.7. Сверление, зенкерование, развертывание и зенкование.	Освоение приемов и способов выполнения сверления стали, чугуна, цветных металлов, упражнения при этом в управлении сверлильными станками применением различных режимов резания. Упражнения в рассверливании, зенковании и зенкеровании отверстий, в заточке сверл, зенковок, зенкеров. Освоение приемов ручного и механизированного развертывания отверстий.	12	
Тема 1.8. Нарезание резьбы.	Резьбонарезные и резьбонакатные инструменты, прогонка их по готовой нарезке. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Подготовка отверстий для нарезания резьб в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей к нарезанию резьбы на сопрягаемых деталях. Контроль резьбовых деталей шаблонами, резьбомерами, резьбовыми микромерами.	6	
Тема 1.9. Заклепочные соединения.	Клепка тормозных и фрикционных накладок. Клепка деталей внахлест, встык. Развальцовка трубок.	6	
Тема 1.10. Притирка и доводка.	Притирка клапанов, топливных краников, штуцеров. Притирка двух или нескольких сопрягаемых деталей.	6	
Тема 1.11. Шабрение	Сущность операции- соскабливание тонкого слоя металла с обрабатываемой поверхности детали режущим инструментом-шабером. Различают шабрение плоских и криволинейных поверхностей, ручное и механизированное.	12	
Тема 1.12. Слесарно-сборочные работы.	Выполнять сборку неподвижных неразъемных и разъемных соединений.	12	
Тема 1.3. Комплексные работы.	Выполнение работ, включающих все ранее пройденные операции. Работы по рабочим чертежам, инструкционно-технологическим картам с применением различных приспособлений. Точность выполнения размеров по II качеству (4 класс точности).	6	
Проверочная работа.	Изготовление деталей для оснащения рабочих мест, кабинетов, лабораторий и мастерских с включением основных способов слесарной обработки металла	6	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			

Раздел 2	Обслуживание процесса добычи нефти и газа	108	
Тема 2.1. Вводное занятие.	Ознакомление обучающихся с учебной мастерской. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление обучающихся с правилами внутреннего распорядка и режимом работы мастерских. Ознакомление обучающихся с программой практики. Ознакомление с квалификационной характеристикой. Основные положения учебной практики. Структура учебной практики. Инструктаж по технике безопасности и охране труда	6	
Тема 2.2 Ремонтно-монтажные работы.	Ознакомление с технологическими схемами сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа. Виды неполадок схем сбора. Сборка, разборка и ремонт отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры. Разбор монтажных схем. Разборка и сборка арматуры скважин. Сборка выкидных линий на скважинах. Ремонт задвижек, штоков, набивка сальников, смена прокладок. Ремонт вентиляей. Установка СК по уровню, установка балансира, пальца кривошипа, шатуна, передвижка противовесов, крепление станков, подтяжка анкерных болтов. Прокладка выкидных линий, ремонт тормозной системы, сборка насоса и его проверка. Обучение ремонтным работам на трубопроводах. Удаление парафина с внутренних стенок выкидных линий. Участие в работе по монтажу КИП и А.	18	
Тема 2.3. Эксплуатация фонтанных скважин.	Организации рабочего места и требования безопасности труда. Освоение приемов эксплуатации устьевого оборудования фонтанных скважин, детальное изучение устройства средств его автоматизации, контроля. Обслуживание скважин при одновременной раздельной эксплуатации двух пластов в одной скважине по схеме "фонтан-фонтан" или фонтан-насос", применяемом на промысле. Безопасность труда при обслуживании фонтанных скважин. Регулирование работы фонтанных скважин по установленному режиму. Устранение утечек через фланцевые соединения. Смена устьевых быстросменных штуцеров в случае их неисправности или с целью регулирования режима работы скважин. Контроль за работой скважин по показаниям манометров. Отбор проб для проведения анализа. Замеры дебита скважины. Перевод скважины на работу из одной линии в другую. Обслуживание групповых замерных установок. Контроль за показаниями приборов, за работой газосепараторов. Устранение неполадок групповой замерной установки. Выполнение работ согласно геологотехническим мероприятиям. Замеры дебита скважины. Перевод скважины на работу из одной линии в другую.	24	
Тема 2.4. Эксплуатация скважин, эксплуатируемых штанговыми насосами.	Организации рабочего места и требования безопасности труда. Станки-качалки, насосы, насосные штанги, и оборудование устья насосных скважин. Обход скважин в соответствии с маршрутной картой и наблюдение за работой станка-качалки. Безопасность труда при обслуживании скважин	18	

	оборудованных штанговыми глубинными насосами. Замена клиновых ремней клиноременной передачи. Контроль за наличием смазки в трущихся частях станка-качалки в редукторе. Смазка ходовых винтов. Безопасность труда при обслуживании скважин оборудованных штанговыми глубинными насосами.		
Тема 2.5. Эксплуатация скважин, эксплуатируемых установками погружных бесштанговых насосов.	Организации рабочего места и безопасные условия труда. Ознакомление с работой скважин, оборудованных установками погружных бесштанговых насосов, применяемыми на промысле. Обслуживание скважин, оборудованных бесштанговыми насосами. Обход скважин в соответствии с маршрутной картой. Контроль за работой скважин по показаниям манометров. Снятие и передача параметров работы скважин и контроль работы средств автоматики и телемеханики. Запись режимных показаний работы скважины и внесение в журнал отклонений от режима. Прием и сдача вахты. Представление информации руководителю работ, обо всех замеченных неполадках в работе скважин и другого нефтепромыслового оборудования.	24	
Тема 2.6. Комплексные работы.	Выполнение производственных работ по программе учебной практики с присвоением квалификационного 3 разряда: - оператор по исследованию скважин.	24	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего</b>		<b>216</b>	

## **4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к материально-техническому оснащению учебной практики**

Учебная практика реализуется на предприятиях в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест предприятий должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **4.2 Требования к кадровым условиям**

Квалификация педагогических работников Филиала отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации учебной практики, получили дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует проведению работ в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Мастера производственного обучения, привлекаемые к реализации учебной практики, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе проходят стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

### **4.3 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники:**

1. Покрепин Б. В. Разработка нефтяных и газовых месторождений [Текст] : учебное пособие / Б. В. Покрепин - Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 318 с.
2. Волохин А. В. Выполнение работ по поддержанию пластового давления [Текст]: учеб.для студ.учреждений сред.проф.образования / А. В. Волохин, Д. В. Арсибеков, В.А. Волохин. - Москва: Академия, 2017. – 192 с.
3. Бочарников, В. Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. Том 1. Учебно-практическое пособие. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Бочарников. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. — 576 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book>
4. Организация производства в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. – Москва : Юрайт, 2018. – 404 с. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/](http://www.biblio-online.ru/book/)
5. Организация производства в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 174 с. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/](http://www.biblio-online.ru/book/)
6. Организация производства : учебник и практикум для СПО / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под ред. Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 305 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>

### **Дополнительные источники:**

1. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 1 [Электронный ресурс] : справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под ред. Ю. Д. Земенков. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 608 с. —Режим доступа: <http://www.iprbooks>
2. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 1 [Электронный ресурс] : справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под ред. Ю. Д. Земенков. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 608 с. —Режим доступа: <http://www.iprbooks>
3. Васильев, Г. Г. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов. Том 2. [Электронный ресурс] / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков. — Вологда : "Инфра-

Инженерия", 2016. — 607 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book>

4. Коротков, Э. М. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для СПО / Э. М. Коротков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 640 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
5. Румынина, А. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст] : учебник для студентов СПО / А. А. Румынина – 10-е изд., стер. – Москва: ИЦ Академия, 2014. – 224 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Информационно-аналитический портал Нефть России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.Oilru.com>
2. Типовые инструкции по охране труда [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.Tehdoc.ru>

## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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.

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе знаний и умений, полученных ранее. Рациональное распределение времени при выполнении работ.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Способность принимать решения в стандартных и не стандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд.
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации.
ОК.5 Использовать информационно-	Нахождение, обработка, хранение и передача

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ
коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами.
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Терпимость к другим мнениям и позициям. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития. Заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций. Проявление стремлений к самообразованию и повышению профессионального уровня.
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Применение инновационных методов при выполнении производственных операций.
<p><i>ПК 4.1 Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратура), вспомогательное оборудование.</i></p> <p><i>Отбирать поверхностные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей.</i></p>	<p><i>Проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений.</i></p> <p><i>Устранять неисправности трубопроводной арматуры, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании.</i></p> <p><i>Проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования.</i></p> <p><i>Выполнять основные приемы слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиливания металла, сверления, нарезания резьбы и др.) с применением ручного слесарного инструмента;</i></p> <p><i>Применять основы термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики.</i></p> <p><i>Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха.</i></p> <p><i>Пользоваться исследовательским и вспомогательным оборудованием.</i></p> <p><i>Использовать физико-химические свойства и биологической активности компонентов углеводородного сырья, пластиковой воды,</i></p>

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ
	<p><i>химических реагентов, применяемых материалов при хранении, использовании и утилизации.</i></p> <p><i>Выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования.</i></p> <p><i>Соблюдать правила строповки, подъема и размещения грузов.</i></p> <p><i>Применять грузозахватные приспособления при подъеме и перемещении грузов.</i></p> <p><i>Расставлять исследовательское и вспомогательное оборудование.</i></p> <p><i>Соблюдать требования к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</i></p>
<p><i>ПК 4.2 Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины.</i></p>	<p><i>Применять физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов и соблюдать порядок и правила их хранения, использования и утилизации.</i></p> <p><i>Использовать устьевое оборудование скважины, контрольным замерным сепаратором и передвижным комплексом (установок) по исследованию скважин.</i></p> <p><i>Отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов.</i></p> <p><i>Использовать запорную арматуру системы отбора проб.</i></p> <p><i>Выполнять продувку пробоотборных точек.</i></p> <p><i>Осуществлять маркировку проб.</i></p> <p><i>Соблюдать правила транспортировки и хранения проб.</i></p> <p><i>Использовать технологические режимы, параметров работы скважин.</i></p> <p><i>Соблюдать требования к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; применения средств индивидуальной защиты.</i></p>
<p><i>ПК 4.3 Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратура), вспомогательное оборудование.</i></p>	<p><i>Проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений.</i></p> <p><i>Использовать технологические процессы добычи углеводородного сырья.</i></p> <p><i>Применять методы исследования скважин.</i></p> <p><i>Замерять глубину скважины, уровень жидкости и водораздела в скважине, давление в скважине.</i></p> <p><i>Пользоваться дебитомером для определения</i></p>



Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ
	<i>дебита скважины.</i>
	<i>Замерять уровни жидкости на устье скважины.</i>
	<i>Пользоваться эхолотом и волномером.</i>
	<i>Управлять глубинной лебедкой.</i>
	<i>Проводить шаблонирование скважины.</i>
	<i>Снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов.</i>
	<i>Заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины.</i>
	<i>Соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</i>

**Тематика индивидуальных заданий на учебную практику**

1. Выполнить сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры;
2. Выполнить разборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры;
3. Выполнить ремонт отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры;
4. Очистить насосно-компрессорные трубы в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара;
5. Обработать паром высокого давления подземного и наземного оборудования скважин и выкидных линий;
6. Измерить величины различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов;
7. Выводить технологического оборудования в ремонт;
8. Участвовать в сдаче технологического оборудования из ремонта;
9. Участвовать в приемке технологического оборудования из ремонта;
10. Провести шаблонирование скважин с отбивкой забоя;
11. Провести замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах;
12. Измерить уровень жидкости в скважине;
13. Проводить замеры дебита нефти, газа;
14. Определить соотношение газа и нефти в пласте;
15. Участвовать в проведении исследований с помощью дистанционных приборов;
16. Устранить технические неисправности в соответствии с технической документацией;
17. Изготовить деталь по данному чертежу;
18. Провести контроль размеров измерительным инструментом;
19. Разобрать шпоночные и шлицевые соединения;
20. Притереть две или несколько сопрягаемых деталей;
21. Подготовить поверхность к нарезанию резьбы на сопрягаемых деталях;
22. Обрубить кромку под сварку;
23. Подготовить детали к разметке.
24. Осуществить проверку и испытание герметичности колонны;
25. Провести замеры кривизны труб;
26. Определить состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны;
27. Осуществить отбор глубинных проб нефти и воды пробоотборником;
28. Использовать дебитомеры, расходомеры, глубинные манометры, электротермометры;
29. Измерить уровень жидкости различными способами;
30. Определить соотношение нефти, воды и газа в пласте;
31. Определить коэффициент продуктивности пласта;
32. Разместить приборы и оборудование, определить неполадки в их работе.