

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом директора  
ГАПОУ РС(Я) «МРТК»  
от «21» декабря 2020 г.  
№ 01-05/782

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**основной профессиональной образовательной программы  
по специальности**

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

Мирный, 2020 г.

<p><b>РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ</b></p> <p>кафедрой _____ наименование кафедры</p> <p>протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.</p> <p>заведующий кафедры</p> <p>_____/_____ подпись, Ф.И.О.</p>	<p><b>СОГЛАСОВАНО УМС</b></p> <p>протокол №5 от «24» октября 2020г.</p>
<p>Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности</p> <p><b>21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений</b></p> <p>код, наименование профессии/специальности</p>	

**Составители (авторы):** \_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ГОУ СПО

\_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ГОУ СПО

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>20</b>
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>24</b>

## **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 профессиональных модулей ПМ01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, ПМ02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования и ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей 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 основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

ПМ01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

ПМ02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей

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

**Цель учебной практики** – комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности:

- замер при помощи глубинных лебедок глубины скважин, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя;
- подсчет глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин дебитометром;
- участие в проведении замеров дебита нефти и газа, динамометрировании скважин, исследовании скважин глубинными приборами;
- профилактический осмотр исследовательских приборови глубинных лебедок;
- проведение подготовительно –заключительные операции;

В результате прохождения учебной практики обучающийся:

#### **знает:**

- строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов;
- основы технологических методов обработки материалов;
- геофизические методы контроля технического состояния скважины;
- требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений;
- технологию сбора и подготовки скважинной продукции;
- нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов;
- методы воздействия на пласт и призабойную зону;
- способы добычи нефти;
- проблемы в скважине:
  - ценообразование, повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозию;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в нефтегазодобывающей организации;
- характеристику разрабатываемого месторождения;
- способы эксплуатации скважин и методы их исследования;
- назначение, устройство и правила эксплуатации устьевоего оборудования скважин, лебедок, динамографов, дистанционных регистрирующих приборов;
- правила подключения измерительных приборов к силовой и осветительной сети;
- геофизические методы контроля технического состояния скважины;
- гидродинамические методы контроля;
- способы и методы исследования скважин;
- применение условий поддержания пластового давления.

**имеет практический опыт:**

- замера при помощи глубинных лебедок глубины скважин, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя;
- подсчета глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин дебитометром;
- участия в проведении замеров дебита нефти и газа, динамометрировании скважин, исследовании скважин глубинными приборами;
- выполнения профилактический осмотр исследовательских приборов и глубинных лебедок;
- проведения подготовительно-заключительные операции;
- определения методов воздействия различными агентами на пласт и призабойную зону пласта в зависимости от геолого-физических параметров;
- определения технологической эффективности работ по увеличению нефтеотдачи пластов;
- проведения исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;
- получения информации для анализа и расчета эффективности проведения исследовательских работ;
- определения физических свойства жидкости;
- проведения обслуживания скважин при воздействии на пласт и призабойную зону;
- контроля за основными показателями разработки месторождений;
- контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;
- предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях;
- проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;
- защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства;

**умеет:**

- замерять при помощи глубинных лебедок глубины скважин, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя;
- производить подсчет глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин дебитометром;
- участвовать в проведении замеров дебита нефти и газа, динамометрировании скважин, исследовании скважин глубинными приборами;
- выполнять профилактический осмотр исследовательских приборов и глубинных лебедок;
- проводить подготовительно-заключительные операции;
- определять методы воздействия различными агентами на пласт и

призабойную зону пласта в зависимости от геолого-физических параметров;

- определять технологическую эффективность работ по увеличению нефтеотдачи пластов;
- проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;
- получать информацию для анализа и расчета эффективности проведения исследовательских работ;
- определять физические свойства жидкости;
- производить обслуживание скважин при воздействии на пласт и призабойную зону.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы:**

Учебная практика проходит:

В первом курсе (108ч) -Учебная практика слесарная;

На втором курсе (72ч) -Учебная практика;

На третьем курсе (72ч) -Учебная практика;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование результата обучения
	Выполнение замера при помощи глубинных лебедок глубины скважины, 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 приборов и глубинных лебедок.
	Проведение подготовительно-заключительных операций.
ПК 1.1 Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений	Проведение контроля месторождений за основными показателями разработки
ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.	Проведение контроля и поддержание оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин.
ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на - нефтяных и газовых месторождениях.	Осуществление предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.
ПК 2.1 Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования ПК 2.2 Производить техническое обслуживание	Проведение диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;
	Осуществление защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.
	Осуществление проверки и испытания герметичности колонны.
	Проведение замеров кривизны труб.

<p>нефтегазопромыслового оборудования.</p> <p>ПК 2.3 Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации</p> <p>ПК 2.4 Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.</p> <p>ПК 2.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования</p> <p>ПК 3.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях</p> <p>ПК 3.2 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях</p> <p>ПК 3.3 Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции</p>	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 коэффициента продуктивности пласта.
	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 соотношения нефти, воды и газа в пласте; определение коэффициента продуктивности пласта.
	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 соотношения нефти, воды и газа в пласте; определение коэффициента продуктивности пласта.
	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.
	Размещение приборов и оборудования, определение неполадок в их работе.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Объем учебной практики**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	252
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

## 2.2. 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 пресса. 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.	6	
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.	6	
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	6	

	деталей.		
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).	12	
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>		<b>6</b>	
	<b>ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.</b>		
Тема 1.Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	1.Инструктаж по охране труда. Пожарная безопасность и противопожарные мероприятия. Электробезопасность, действие электрического тока на организм человека. Производственная санитария и гигиена.	6	
Тема 2. Стропальные работы	1.Инструктаж при проведении стропальных работ. Ознакомление с организацией рабочего места и безопасность труда при выполнении стропальных работ. Подготовка груза к подъему, определение примерной массы груза по его внешнему виду, центра тяжести. Подготовка и подбор канатов, тросов, цепей для строповки грузов в соответствии с его массой, учетом угла наклона и количества цепей или каната. 2.Перемещение груза в соответствии с правилами. Проверка приспособлений для захвата штучных грузов. Строповка, подвеска, перемещение. Сигнализация при подъеме и перемещении груза. Проверка правильной регулировки ограничения при подъеме груза. Расстроповка груза безопасными способами. Перемещение крупногабаритных грузов.	12	

Тема 3. Устройство наземного и подземного оборудования	<p>1. Типы, состав и оборудование установок для добычи нефти и газа, применяемых в регионе на конкретном предприятии. Основные требования и условия транспортировки оборудования к месту его эксплуатации.</p> <p>2. Наземные и скважинные насосы объемного действия и их приводы. Принцип работы и классификация поршневых насосов. Основные схемы поршневых насосов. Основные детали и узлы насосов.</p> <p>Штанговые скважинные насосные установки (ШСНУ). Параметры и техническая характеристика ШСНУ. Штанговые скважинные насосы, виды, типы и их конструкция. Ремонт, хранение и транспортировка скважинных насосов.</p> <p>3. Насосные штанги, утяжеленный низ колонны штанг. Эксплуатация, транспортировка и хранение штанг.</p> <p>Насосно-компрессорные трубы (НКТ), назначение, классификация по группам прочности. Колонны НКТ</p> <p>4. Виды динамических насосов, их классификация и принцип действия. Теоретические основы работы различных видов динамических насосов. Влияние на работу насоса его конструктивных особенностей. Мощность, к.п.д., напор и подача динамических насосов. Насосные станции.</p> <p>Виды лопастного насоса по его основным техническим показателям и условиям эксплуатации. Определение числа насосов насосной станции, необходимость их параллельной или последовательной работы, подача и напор каждого насоса.</p> <p>5. Виды компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и подготовки газа. Техника безопасности при эксплуатации электроприводных и газомоторных компрессоров</p> <p>6. Скважинные центробежные насосы для добычи нефти. Установки скважинных центробежных насосов, конструкция основных узлов установки (насоса, гидрозащиты, электродвигателя. Оборудование устья скважины для эксплуатации УЭЦН.</p> <p>7. Оборудование для сбора и подготовки скважинной продукции на промысле: АГЗУ, ДНС, УПСВ, внутрипромысловые трубопроводы и трубопроводная арматура.</p>	42	
Оформление отчета; дать полное описание выполняемых оператором работ с предоставлением фотоотчета.	Сбор, обработка и накопление технической информации по профилю специальности для курсового проектирования и составление отчета по практике	6	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	6	
<b>ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей</b>		<b>72</b>	

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.	12	
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.	18	
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	18	

	при обслуживании скважин 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.	12	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		6	
<b>Итоговая аттестация в форме квалифицированного экзамена</b>			
<b>Всего</b>		<b>252</b>	

#### Перечень заданий для практических работ

- 1 Ремонт измерительных и регистрирующих приборов.
- 2 Ремонт и обеспечение надежной работоспособности измерительных приборов.
- 3 Ремонт и обеспечение надежной работоспособности регистрирующих приборов.
- 4 Ремонт и обеспечение надежной работоспособности пробоотборников
- 5 Профилактический осмотр исследовательских приборов.
- 6 Производство текущего ремонта аппаратуры и оборудования.
- 7 Правила подключения измерительных приборов к силовой и осветительной сети.



- 8 Производство профилактического и текущего ремонтов исследовательской аппаратуры, приборов.
- 9 Виды, типы, устройство, правила обслуживания применяемого оборудования.
- 10 Определение результатов исследовательских работ.

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация программы учебной практики предполагает наличие **мастерских:**

- Слесарная, залы
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:**

**Слесарно-механической:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки (настольно-сверлильные, заточные и др.);
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- машины ручные (пневматические, электрические и механические)
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели и заготовки;

**Токарно-фрезерные станки:**

- 16Б116П-1шт;
- 16Б20П-1шт;
- 1М61П-1шт;
- 1К62-1шт;

**Сверлильные:**

- сверлильный (настольный) станок УС- 5шт;
- сверлильный (вертикальный) станок МН25Н -1шт.
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.

**Технические средства обучения:**

- персональный компьютер;
- ноутбук;
- мультимедиа проектор;
- экран переносной.

**Средства телекоммуникации:**

- локальная сеть,
- сеть Интернет,
- электронная почта.

### **4.2 Используемые источники:**

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

**Основные источники:**

1. Ладенко, А. А. Теоретические основы разработки нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / А. А. Ладенко, О. В. Савенок. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-0445-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168610>– Режим доступа: по подписке.

2. Мусин, М. М. Разработка нефтяных месторождений : учеб. пособие / М.М. Мусин, А.А. Липаев, Р.С. Хисамов ; под ред. А.А. Липаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-9729-0314-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049168>. – Режим доступа: по подписке.

3. Голик, В. И. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие / В.И. Голик. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006753-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/406234>– Режим доступа: по подписке.
4. Галикеев, И. А. Эксплуатация месторождений нефти в осложненных условиях : учеб. пособие / И.А. Галикеев, В.А. Насыров, А.М. Насыров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 356 с. - ISBN 978-5-9729-0288-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>. – Режим доступа: по подписке.
5. Крец, В.Г. Основы нефтегазового дела : учеб. пособие / В.Г. Крец, А.В. Шадрина ; Томский политехнический университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2016. - 200 с. - ISBN 978-5-4387-0724-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043934>. – Режим доступа: по подписке.
6. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1140650>– Режим доступа: по подписке.
7. Долгих, А. И. Слесарные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. - 528 с. : ил. - (Мастер). - ISBN 978-5-98281-104-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>. – Режим доступа: по подписке.
8. Ладенко, А.А. Технологии ремонта и эксплуатации нефтепромыслового оборудования : учеб. пособие / А.А. Ладенко. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 180 с. - ISBN 978-5-9729-0282-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049181> (дата обращения: 25.10.2020). – Режим доступа: по подписке.
9. Ладенко, А.А. Расчет нефтепромыслового оборудования / А.А. Ладенко, П.С. Кунина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 188 с. - ISBN 978-5-9729-0281-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049192>. – Режим доступа: по подписке.
10. Шеремет, А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / А.Д. Шеремет. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 374 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015634-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044028>. – Режим доступа: по подписке.
11. Канке, А. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / Канке А.А., Кошечая И.П., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0614-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>. – Режим доступа: по подписке.
12. Мельник, М. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия :учебное пособие / М.В. Мельник, Е.Б. Герасимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-425-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042457>– Режим доступа: по подписке.
13. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г.В. Савицкая. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 378 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006707-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150956>– Режим доступа: по подписке.
14. Слагода, В. Г. Краткий экономический словарь / Сост. В.Г. Слагода. - Москва : Форум, 2009. - 128 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-318-7. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/158806> – Режим доступа: по подписке.

15. Райченко, А. В. Менеджмент : учебное пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190666>). – Режим доступа: по подписке.

16. Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043131>– Режим доступа: по подписке.

17. Зайцева, Т. В. Управление персоналом : учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0262-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044004>. – Режим доступа: по подписке.

18. Экономика и бухгалтерский учет. Общепрофессиональные дисциплины : учебник / М. Ю. Елицур, В. П. Наумов, О. М. Носова, М. В. Фролова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-416-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141793>. – Режим доступа: по подписке.

19. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091356>– Режим доступа: по подписке.

20. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1705-0>. - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/792605> – Режим доступа: по подписке.

21. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум : учебное пособие / А. М. Фридман. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 180 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01830-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141801>– Режим доступа: по подписке.

22. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. В 2 ч. Ч. 2. Оборудование для хранения, приема и выдачи нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС/Безбородов Ю.Н., Петров О.Н., Сокольников А.Н. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 172 с.: ISBN 978-5-7638-3197-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/549622>– Режим доступа: по подписке.

23. Ладенко, А.А. Технологии ремонта и эксплуатации нефтепромыслового оборудования : учеб. пособие / А.А. Ладенко. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 180 с. - ISBN 978-5-9729-0282-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049181> – Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительные источники:**

1. Василевский В.Н. Техника и технология исследования скважин и пластов. – М.: Академия 2014г.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Журнал «Нефть России» Каталог нефтегазовых сайтов (Электронный ресурс) – режим ввода: <http://www.Oilru.com/Естественнонаучный образовательный портал>. - Режим доступа: <http://en.edu.ru>;

2.Методическая копилка учителя информатики. - Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html>;

3.Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>;

4.Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". -

Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>;

5. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>;

6. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>;

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>;

8. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mechanika-studentam>

#### **4.3 Кадровое обеспечение учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских филиала ТИУ в г. Ноябрьске мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

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.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 5.1 Текущий контроль

На всех этапах учебной практики обучающиеся строго соблюдают правила и нормы охраны труда, техники пожарной безопасности, выполняют задания предусмотренные программой практики, несут ответственность за выполненную работу и её результаты. До начала практики обучающиеся проходят инструктажи, которые оформляются в журналах установленной формы под роспись.

На всех этапах, учебная практика разделяется на: вводный инструктаж (презентация урока), текущий инструктаж (самостоятельная работа обучающихся) и заключительный инструктаж (подведение итогов). Контроль осуществляется непосредственно мастером производственного обучения. Систематически контролируется: уровень приобретаемых практических умений и навыков, качество выполнения заданий, качество и своевременность ведения конспектов, посещаемость и дисциплина.

### 5.2 Аттестация по итогам учебной практики

На учебной практике мастер производственного обучения ведет журнал учебных занятий практического обучения, в котором отмечает присутствующих и отсутствующих обучающихся, выставляет оценки за ответы по теоретическому материалу и за выполнение практических работ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. Мастером производственного обучения самостоятельно создаются фонды оценочных средств позволяющие оценить знания, умения, освоенные компетенции.

Итоговая оценка по учебной практике выставляется каждому обучающемуся в зачетно-экзаменационную ведомость оценок по группе и в зачетную книжку успеваемости обучающегося руководителем практики на основании анализа результатов текущего контроля выполнения всех видов работ, предусмотренных программой дифференцированного зачета, проводимого по завершении программы практики.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Проведение контроля за основными показателями разработки месторождений.	Получение качественного результата при проведении контроля за основными показателями разработки месторождений.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Проведение контроля и поддержание оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин.	Получение качественного результата при проведении контроля поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Осуществление предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.	Получение качественного результата при осуществлении предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.

Проведение диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;	Точность в проведении диагностики текущего и капитального ремонта скважин.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Осуществление защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.	Получение качественного результата при проведении защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Выполнение замера при помощи глубинных лебедок глубины скважины, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя.	Получение качественного результата при выполнении замера при помощи глубинных лебедок глубины скважины, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Подсчет глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин дебитомером.	Точность в подсчете глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин дебитомером.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Участие в проведении замеров дебита нефти и газа, динамометрировании скважин, исследовании скважин глубинными приборами; профилактический осмотр исследовательских приборов	Получение качественного результата при участии в проведении замеров дебита нефти и газа, динамометрировании скважин, исследовании скважин глубинными приборами; профилактический осмотр исследовательских приборов и глубинных лебедок.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
и глубинных лебедок.		
Проведение подготовительно-заключительных операций.	Получение качественного результата при проведении подготовительно-заключительных операций	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Осуществление проверки и испытания герметичности колонны.	Точность и получение качественного результата при выполнении проверки и испытания герметичности колонны.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Проведение замеров кривизны труб.	Точность в проведении замеров.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Определение состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны.	Точность определения состояние резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.

Осуществление отбора глубинных проб нефти и воды пробоотборником.	Точность пользования измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации и получение качественного результата.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Пользование дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами.	Точность в использовании дебитомерами, расходомерами, глубинными манометрами, электротермометрами	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Измерение уровня жидкости различными способами.	Точность в измерении уровня жидкости различными способами.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Определение соотношения нефти, воды и газа в пласте; определение коэффициент продуктивности пласта.	Точность в определении соотношения нефти, воды и газа в пласте; определение коэффициент продуктивности пласта.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.
Размещение приборы и оборудование, определять неполадки в их работе.	Точность в размещении приборов и оборудования, определении неполадок в их работе	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике.