

Областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Томский политехнический техникум»  
(ОГБПОУ «ТПТ»)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01., ПП.02., ПП.03., ПП.04  
по ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И  
ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ,  
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ  
РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНЫХ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

для специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

2017 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО).

Заместитель директора по УМР

Е.А, Метелькова

Программа рекомендованная к использованию в учебном процессе  
Экспертным советом техникума по внедрению ФГОС.

Заключение Экспертного совета № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

\_\_\_\_\_ Г.М. Рязанова

\_\_\_\_\_ Т.И. Альмендингер

\_\_\_\_\_ В.А. Чекалина

Председатель ЦК

Т.И.Альмендингер

Разработчики:

Самсонов Сергей Константинович, преподаватель спецдисциплин;

Тюркина Евгения Дмитриевна, преподаватель спецдисциплин.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы производственной практики	4
2. Результаты освоения программы производственной практики	8
3. Структура и содержание программы производственной практики	9
4. Условия реализации программы производственной практики	17
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	19

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.01., ПП.02., ПП.03.**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) ПП.01., ПП.02., ПП.03. (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Проводить ввод в эксплуатацию и испытание промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК1.4. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя

ПК 2.1. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.2. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.3. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3. Определять потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## **1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Преддипломная практика входит в состав профессионального цикла и является частью ОПОП в рамках освоения профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03.

## **1.3. Цели и задачи преддипломной практики – требования к результатам освоения программы преддипломной практики**

Целью преддипломной практики является обобщение, закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; приобретение навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком, совершенствование практических навыков, приобретённых в процессе учебной и технологической практик; ознакомление на производстве с передовыми технологиями и организацией труда, сбор и подготовка материалов к итоговой государственной аттестации в условиях конкретного производства.

Практика является составной частью учебно-воспитательного процесса. Она имеет своей задачей обобщение и совершенствование знаний, умений и практического опыта, полученных студентами в процессе обучения, ознакомление непосредственно на предприятиях с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства, приобретение умений организаторской работы по избранной специальности, сбор и подготовку материалов к дипломному проекту.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **В рамках ВПД.1**

#### **иметь практический опыт в:**

- монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
- программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.

#### **уметь:**

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
- выполнять монтажные работы;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;

#### **знать:**

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- назначение и классификацию подшипников;

- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, --- используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- систему допусков и посадок;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
- нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технология монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию - промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах;

### **В рамках ВПД.2**

#### **иметь практический опыт:**

- проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;
- выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

#### **уметь:**

- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять эскизы деталей при ремонте;
- определять способы обработки деталей;
- обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и - механизированным способом;
- пользоваться нормативной и справочной литературой

#### **знать:**

- условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
- особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
- методы восстановления деталей;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;

### **В рамках ВПД.3**

#### **иметь практический опыт:**

- определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**уметь:**

- разрабатывать текущую и плановую документацию монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; --
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

**знать:**

- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

**1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:**

ПП.01 – 144 часа, ПП.02 – 144 часа, ПП.03 — 108 часов, ПП.04 – 54 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности: монтажа промышленного оборудования и проведения пусконаладочных работ, осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, осуществлять организацию ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Проводить ввод в эксплуатацию и испытание промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 3.3	Определять потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях



ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля программы	Количество часов
1	2	3
<b>ПМ.1 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</b>		
	Ознакомление с целями и задачами производственной практики	12
ПК 1.3	<b>ПМ.01. Раздел 1.</b> Технология машиностроения	20
ПК 1.2	<b>ПМ.01. Раздел 2.</b> Грузоподъемные механизмы и транспортные средства	40
ПК 1.1 – ПК1.3	<b>ПМ.01. Раздел 3.</b> Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними	72
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>
<b>ПМ.2 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</b>		
ПК 2.1 – ПК 2.2	<b>ПМ.02. Раздел 1.</b> Техническое обслуживание промышленного оборудования	72
ПК 2.3 – ПК 2.4	<b>ПМ.02. Раздел 2.</b> Ремонт промышленного оборудования	72
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>
<b>ПМ.3 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</b>		
ПК 3.1	<b>ПМ.03. Раздел 1.</b> Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.	40
ПК 3.2	<b>ПМ.03. Раздел 2.</b> Разработка технологической документации для	40

	проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.	
<b>ПК 3.3</b>	<b>ПМ.03. Раздел 3.</b> Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	<b>22</b>
<b>ПК 3.4</b>	<b>ПМ.03. Раздел 4.</b> Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом.	<b>6</b>
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>
<b>ПМ.4 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник</b>		
	<b>ПМ.04. Раздел 1.</b> Выполнение стандартных слесарных работ	<b>54</b>
	<b>Всего:</b>	<b>450</b>

### 3.2. Содержание программы производственной практики

Наименование разделов, тем производственной практики	Содержание учебного материала (виды работ)	Объем часов
1	2	3
<b>Введение</b>	Ознакомление обучающихся с целями и задачами производственной практики, режимом работы, формами организации, правилами внутреннего распорядка. Изучение инструкций по охране труда и инструкций о мерах пожарной безопасности.	12
<b>ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ</b>		
<b>Раздел 1 Технология машиностроения</b>	<b>Технологическое обеспечение свойств материала и точности детали.</b> Изучение технологии механической обработки детали; последовательности операций и переходов на операционных картах, эскизы наладочно-операций с указанием баз, режущего инструмента, приспособлений, размеров обработки, режимов резания, норм времени, разрядов работы. Погрешности обработки деталей. Методы обработки внутренних цилиндрических поверхностей. Протяжка. Хонингование. Развёртывание. Зенкование. Отклонения от формы и взаимного расположения поверхностей. Шероховатость. Сопротивление коррозии.	8
	<b>Нарезание резьбы. Сборка соединений.</b> Шаг резьбы. Алгоритм нарезания резьб. Порядок нарезания резьб в глухих отверстиях. Сборка резьбовых соединений. Сборка шпоночно-шлицевых соединений. Сборка заклепочных соединений. Использование измерительных инструментов в процессе обработки заготовок.	8
	Самостоятельное выполнение работ. Квалификационная пробная работа.	4
<b>Раздел 2 Грузоподъемные механизмы и транспортные средства</b>	Подготовка груза к перемещению. Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту подъемного сооружения. Приемы строповки грузов, схемы строповки. Выполнение обвязки и зацепки различных грузов для их подъема и перемещения. Выполнение укладки (установки) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповка). Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе. Выбор строп в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза. Определение пригодности грузозахватных приспособлений и тары.	36
	Самостоятельное выполнение работ. Квалификационная пробная работа.	4
<b>Раздел 3 Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними</b>	Выполнение работ по разбивке мест расположения и устройству фундаментов под основания промышленного оборудования, буровой вышки, бурового и силового оборудования. Монтаж (демонтаж) насосного оборудования. Монтаж измерительной и регулирующей аппаратуры. Знакомство с соединением силовых агрегатов в групповой привод, кинематической схемой группового привода. Участие в транспортировке промышленного, бурового и силового оборудования, буровых вышек, крупных блоков бурового и силового промышленного оборудования. Организация и проведение монтажных работ оборудования, используемого при разработке нефтегазовых месторождений.	68
	Самостоятельное выполнение работ. Квалификационная пробная работа.	4

<b>ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>		
<b>Раздел 1 Техническое обслуживание промышленного оборудования</b>	Наблюдение за работой оборудования на установках в соответствии с рабочими инструкциями. Проверка поступления масла на все передачи и подшипники, и отсутствие утечек масла из маслопроводов и корпусов; отсутствие резкого шума в передачах; наличие всех крепежных деталей. Наблюдение за работой оборудования на установках в соответствии с рабочими инструкциями. Установка прокладок во фланцевые соединения. Техническое обслуживание оборудования для герметизации устья скважины. Выбор и подготовка эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования. Знакомство с системой учета и отчетности в работе силового оборудования, норм расхода горюче-смазочных материалов. Выполнение регулировки смазочных механизмов.	68
	Самостоятельное выполнение работ. Квалификационная пробная работа.	4
<b>Раздел 2 Ремонт промышленного оборудования</b>	Участие в ремонтных работах основных типов деталей промышленного оборудования. Наблюдение за основными методами восстановления деталей. Металлизация, гальваническое наращивание, хромирование, электролитическое осталивание, меднение, твердое никелирование, термическая обработка и др. Подготовка отдельных аппаратов и оборудования к ремонту. Разборка и сборка насосов, балансировка роторов, центрирование валов, ремонт рабочих колес, ремонт муфт и торцевых соединений. Ремонт цилиндров, поршней и штоков, корпуса и рамы. Замена изношенных подшипников скольжения и качения, регулировка осевого зазора подшипников качения, изношенных манжет, уплотнительных колец, прокладок. Регулировка зазоров. Проверка состояния, замена изношенных поврежденных, крепежных и стопорных деталей. Замена или притирка пяты и подпятника, втулок торцевого уплотнения.	68
	Самостоятельное выполнение работ. Квалификационная пробная работа.	4
<b>ПМ.3 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</b>		
<b>Раздел 1 Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.</b>	Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. Знакомство с методами поддержания машин и механизмов в исправном состоянии. Изучение технической документации на оборудование, инструменты и материалы, с которыми придется работать. Изучение технических паспортов и правил эксплуатации узлов и механизмов. Знакомство с методами устранения дефектов при эксплуатации оборудования. Выбор и использование контрольно-измерительного инструмента. Знакомство с нормативной документацией на оборудование для сдачи ее в ремонт. Оформление документации после дефектации деталей. Оформление документации приемки оборудования после ремонта. Изучение технологических регламентов по профилактике и мелкому ремонту. Подготовка оборудования к эксплуатации в осенне-зимний период. Обязанности и ответственность эксплуатационного персонала.	40
<b>Раздел 2 Разработка технологической документации для проведения работ по</b>	Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. Работа со сборочными чертежами, с чертежами деталей. Диагностика оборудования, узлов и механизмов на предмет их технического состояния. Участие в работах по паспортизации оборудования. Ведение оперативно-технического учета и отчетности. Графики технического освидетельствования. Техническая документация при эксплуатации. Проверочный лист. Журнал учета технического обслуживания и ремонта	40

<p><b>монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.</b></p>	<p>оборудования. Изучить передовые приемы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бурового или нефтепромыслового оборудования на примере предприятия, предоставившего практику. Анализ основных технико-экономических показателей обработки деталей: трудоемкость (по каждой операции), коэффициенты использования материалов, основного времени, оборудования, выпуска продукции на единицу оборудования, площадь на единицу оборудования, состав и количество работающих в цехе и на участке, систему оплаты труда различных категорий работающих, эффективность бригадной формы организации и стимулирования труда.</p>	
<p><b>Раздел 3 Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</b></p>	<p>Знакомство с нормами резерва запасных частей для технического обслуживания оборудования.</p>	<p>22</p>
<p><b>Раздел 4 Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом.</b></p>	<p>Организация труда. Организация рабочего места. Устранение обнаруженных неисправностей и дефектов. Анализ контроля соблюдения подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности. Изучение организации и экономики производства в цехе: структуры управления цехом и участком, систему плановых заданий и графиков, размеры партий и межоперационных заделов, циклы обработки, графики ремонта оборудования, организацию снабжения участка материалами, инструментами и т.п.;</p>	<p>6</p>
<p><b>ПМ.4 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник.</b></p>		
<p><b>Раздел 1. Выполнение стандартных слесарных работ</b></p>	<p>Выбор инструмента, приспособлений, оборудования и материала для выполнения задания. Контроль качества. Правила безопасности. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Разметка заготовок. Рубка и резка металла. Правка и гибка металла. Опиливание металла. Обработка отверстий. Шабрение. Притирка и доводка. Разборка и сборка оборудования и механизмов по заданию руководства предприятий прохождения практики.</p>	<p>54</p>
<p><b>Всего:</b></p>		<p><b>450</b></p>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

Производственная практика проводится непосредственно на предприятии.

Технические средства обучения:

- образцы документации;
- инструкции по охране труда и мерах пожарной безопасности;
- инструкции по монтажу, ремонту и эксплуатации оборудования.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Кузнецов В.С. Обслуживание и ремонт бурового оборудования. – М.: Недра, 2003.
2. Муравенко В.А. Монтаж бурового оборудования. – Ижевск: ГТУ, 2007.
3. Ильский А.П., Шмидт А.П. Буровые машины и механизмы. – М.: Недра, 2000.
4. Никищенко С.Л. Нефтегазовое оборудование. – Волгоград: Ин-Фолио, 2008.
5. Гуреева М.А. Экономика нефтяной и газовой промышленности : учебник для учреждений сред. проф. образования / М.А. Гуреева. – М. : Изд. центр "Академия", 2012. – 240 с.

Дополнительные источники:

6. Наварский Ю.В. Грузоподъемные машины. – Екатеринбург. ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006.
7. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела. Томск: ТПУ, 2010.
8. В.Ф.Абубакиров В.Ф. Архангельский В.А. и др. – Буровое оборудование. - Москва: Недра, 2003.

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

Производственная практика проводится концентрированно. Учебная неделя имеет продолжительность 6 дней. Объем нагрузки студентов не превышает 36 часов в неделю при максимальной учебной нагрузке 54 часа в неделю. Производственная практика проводится на базе предприятия.

Реализации данной программы производственной практики должно предшествовать изучение профессиональных модулей ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ, ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих реализацию программы производственной практики: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля или наличие высшего профессионального образования и профессиональная переподготовка, или повышение квалификации, или стажировка не реже 1-го раза в 3 года по профилю основной профессиональной образовательной программы.

Производственную практику могут проводить преподаватели профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется в форме зачета на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности).

По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в оценочной ведомости по профессиональному модулю.