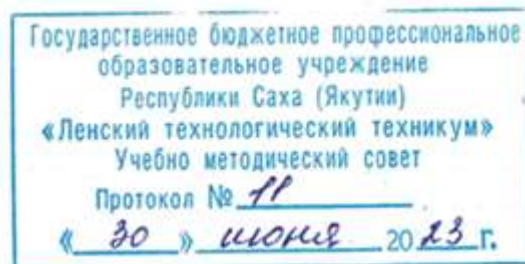


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бутакова Оксана Стефановна  
Должность: директор  
Дата подписания: 07.05.2024 04:51:51  
Уникальный программный ключ:  
92ebe478f3654efe030354ec9c160360cb17a169

Министерство образования и науки РС (Я)  
ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум»



**Рабочая программа производственной практики**  
**ПП.02.01 «Производственная практика» профессионального модуля**  
**ПМ.02 «Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии**  
**18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов**

Форма подготовки очная

## Аннотация программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.02 «Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 года № 921.

### Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное бюджетное учреждение Республики Саха (Якутия) «Ленский технологический техникум»

### Разработчик:

1. Паршутина Ирина Леонидовна, мастер производственного обучения, соответствие занимаемой должности.

Рассмотрена и рекомендована предметно-цикловой комиссией «Профессиональной подготовки»

Протокол № 10 « 7 » июня 2023 года

Председатель ПЦК Г. Лучина /Лучина Г.А. /

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики .....	4
2. Структура и содержание рабочей программы производственной практики профессионального модуля ПМ.02 «Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов» ..	6
3. Образовательные технологии, используемые на производственной практике .....	14
4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы .....	14
5. Материально-техническое обеспечение организации производственной практики .....	17
6. Требования к документации .....	17
7. Контроль и оценка результатов производственной практики .....	17
8. Контрольно-оценочные средства .....	18

## **1. Паспорт рабочей программы производственной практики**

### **1.1. Место производственной практики в структуре профессионального модуля**

Рабочая программа производственной практики является частью рабочей программы в части освоения основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.02 «Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов». Учебная практика является обязательным разделом ППКРС и представляет собой вид практических занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся

### **1.2. Цели и задачи производственной практики**

**Целью** производственной практики является углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций по модулю ПМ.02 «Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов».

#### **Задачи практики:**

Закрепление умений:

У1. обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе;

У2. ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе;

У3. ремонтировать линии связи;

У4. принимать оперативные меры при возникновении производственных инцидентов;

У5. осуществлять надзор за контрольными пунктами телемеханики и объектами электрохимзащиты;

У6. обслуживать транспорт;

У7. вести отчетно-техническую документацию;

Закрепление навыков практического опыта:

эксплуатации магистральных трубопроводов, водосборников, колодцев;

ремонта сооружений на трассе и магистральных трубопроводов;

осуществлять оперативную связь с другими объектами производства

### **1.3. Формы проведения производственной практики:**

Практические занятия на предприятии.

### **1.4. Место и время проведения производственной практики:**

Производственная практика проводится на базе следующих предприятий:

ОАО «Газпром трасгаз Томск», ООО «Саха нефтегазбыт», ОАО «Транснефть», согласно утвержденному календарному графику.

**1.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ПК 2.1. Контролировать состояние защитного покрытия и коррозионное состояние трубопроводов и сооружений.

ПК 2.2. Производить текущий ремонт сооружений на трассе и линий связи.

ПК 2.3. Соблюдать правила безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.

ПК 2.4. Обеспечивать своевременное и качественное ведение техдокументации.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Компетенции	Практический опыт
ПК 2.1. Контролировать состояние защитного покрытия и коррозионное состояние трубопроводов и сооружений.	эксплуатации магистральных трубопроводов, водосборников, колодцев;
ПК 2.2. Производить текущий ремонт сооружений на трассе и линий связи.	ремонта сооружений на трассе и магистральных трубопроводов;
ПК 2.3. Соблюдать правила безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.	эксплуатации магистральных трубопроводов, водосборников, колодцев; осуществлять оперативную связь с другими объектами производства
ПК 2.4. Обеспечивать своевременное и качественное ведение техдокументации.	эксплуатации магистральных трубопроводов, водосборников, колодцев; ремонта сооружений на трассе и магистральных трубопроводов;

## 2. Структура и содержание рабочей программы производственной практики профессионального модуля ПМ.02 «Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов»

Общая трудоемкость производственной практики составляет 252 часа.

### 2.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Учебная практика, часов	Сроки проведения
ОК 1 - ОК 5, ПК1.1 –ПК1.4.	МДК.01.01 «Защита подземных трубопроводов от коррозии	5 семестр: 72/2 6 семестр: 648/18	С 08.12.23 по 07.12.2023г.
Итого		720 часов/ 20 недель	

### 2.2. Содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
<b>5 семестр.</b>			
<b>Раздел 1. Эксплуатации магистральных трубопроводов</b>			
1.	<b>Тема 1.1. Инструктаж по охране труда. Техническая, пожарная безопасность, электробезопасность на производстве</b>	Ознакомление с производством, оборудованием, рабочими местами. Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда в соответствии с программой инструктажа, действующей на производстве. Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами. Маршруты передвижения к рабочим местам. Меры безопасности на производстве. Журнал инструктажей на рабочем месте по охране труда. Обязанности рабочего по охране труда. Охрана труда при эксплуатации электроустановок потребителей. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Наряд-допуск, распоряжение,	18  Тестовые задания

		<p>перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Средства защиты от поражения электрическим током. Изучение производственных инструкций. Правила безопасности при работе с переносными электрическими приёмниками. Защитное заземление электроустановок, оборудования и инструмента. Правила пользования защитными средствами.</p> <p>Ознакомление с правилами пожарной безопасности на производстве, местонахождением противопожарного инвентаря, правилами пользования огнетушителями и другими средствами пожаротушения. Причины возникновения пожаров. Правила пользования огнеопасными эмульсиями, маслами, моющими средствами. Порядок действий при обнаружении возгораний. Первая помощь при несчастных случаях на производстве.</p> <p>Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты трубопроводчика линейного; правила их применения, хранения и ремонта.</p> <p>Ознакомление с должностными обязанностями трубопроводчика линейного 3-4 разрядов.</p>		
2.	<p><b>Тема 1.2.</b> <b>Техническое обслуживание магистрального трубопровода.</b> <b>Линейная часть магистрального трубопровода.</b></p>	<p>Ознакомление с эксплуатируемым участком трубопровода и линейными сооружениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- охранная зона и зона минимальных расстояний, организация производства работ в этих зонах;</li> <li>- требования к оформлению предупредительных надписей, знаков, плакатов, табличек, блокировочных и сигнализирующих устройств;</li> <li>- устройство вдольтрассовых проездов, подъездов к трубопроводу, крановых площадок, переездов через трубопровод;</li> <li>- ознакомление с требованиями инструкций</li> </ul> <p>Ознакомление с организацией эксплуатационных работ. Выполнение мероприятий, обеспечивающих безопасность выполнения работ. Ознакомление с записями в полевом журнале.</p> <p>Выполнение работ под руководством мастера ЛЭС: Осмотр охранной зоны и трассы трубопровода при наземном патрулировании.</p>	18	Практическое задание

3.		<p>Ознакомление со схемой расположения запорной и регулирующей арматуры, переходов через естественные и искусственные препятствия, конденсатосборников, камер запуска и приема внутритрубных устройств, другого оборудования, установленного на ЛЧМТ. Ознакомление с характеристиками приборов, установленных на трубопроводе.</p> <p>Ознакомление с правилами эксплуатации и обслуживания используемого оборудования.</p> <p>Ознакомление с нормами расхода материалов на выполняемые работы.</p> <p>Подготовка к работе оборудования: газоанализаторы, нагнетатели для набивки трубопроводной арматуры уплотнительной смазкой.</p>	12	
4.		Выполнение работ под руководством мастера ЛЭС: Визуальный осмотр участка трубопровода, линейного кранового узла. Выполнение работ по ТОиР ТПА кранового узла. Набивка и подтягивание сальников ТА, задвижек. Контроль качества выполненной работы	24	Практическое задание
	<b>Итого</b>		<b>72</b>	
<b>6 семестр</b>				
5.	<b>Тема 1.3. Выполнение технического обслуживания трубопроводов</b>	<b>Ознакомление с видами работ:</b> Проверка работоспособности, ревизия и ремонт трубопроводной арматуры, распределителей	18	Практическое задание
6.		Проверка работоспособности и ремонт систем управления кранами: насосов, золотников, переключателей	18	
7.		Осмотр клапанов командных приборов систем управления кранами при техническом обслуживании трубопроводов газовой отрасли	12	
8.		Проверка работоспособности и ремонт предохранительных устройств, задвижек	12	
9.		Проверка работоспособности приборов на трубопроводе и трубопроводной арматуре	12	
10.		Обслуживание аппаратуры дистанционного контроля давления в трубопроводе	18	
11.		Проверка герметичности корпуса крана по фланцам Чистка фильтров-осушителей Замена адсорбента кранов с пневмоприводом	12	



12.	Слив конденсата масла из гидравлической системы управления кранами Долив гидравлической жидкости в гидравлическую систему управления кранами	12
13.	Набивка и подтягивание сальников трубопроводной арматуры, задвижек Набивка трубопроводной арматуры уплотнительной смазкой (пастой) Подтяжка резьбовых соединений трубопроводной арматуры Регулировка крайних положений шарового затвора	12
14.	Устранение утечек транспортируемого продукта на трубопроводной арматуре, газа на импульсных трубках управления крана	12
15.	Проверка регулятора уровня конденсата в конденсатосборниках в действии Проверка работоспособности и обслуживание метанольных установок	12
16.	Проверка работоспособности затвора камеры запуска и приема ВТУ Испытание камеры запуска и приема ВТУ на герметичность путем ее опрессовки	12
17.	Введение ингибиторов, разделителей для предотвращения или разрушения гидратных образований Включение системы конденсатосборников для слива конденсата	6
18.	Выполнение комплекса мероприятий по подготовке трубопроводов, сооружений и оборудования на них к эксплуатации в осенне-зимний период в соответствии с планом	12
19.	Выполнение комплекса мероприятий по подготовке трубопроводов, сооружений и оборудования на них к эксплуатации в период весеннего паводка в соответствии с планом	12
20.	Ревизия, выявление неисправности оборудования, установленного на трубопроводах, в том числе трубопроводной арматуры и системы управления кранами	36
21.	Обслуживание приборов, установленных на трубопроводах и трубопроводной арматуре, проверка их работоспособности Работы по очистке полости трубопровода от гидратных образований, по предотвращению их возникновения Чтение технической документации общего и специального назначения Применение средства индивидуальной защиты	12

22.		Самостоятельной выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой трубопроводчика линейного в соответствии с рабочей инструкцией под наблюдением инструктора производственного обучения. Закрепление, совершенствование навыков работы на основе передовых методов и способов организации труда на рабочем месте.	84	
23.	<b>Тема 1.4. Охрана труда и промышленная безопасность: 1.4.1. Безопасные методы и приёмы выполнения работ трубопроводчиком линейным.</b>	Причины и виды травматизма. Мероприятия по предупреждению травматизма. Охранная зона МТ, ВЛ, КЛ. Правила пользования защитными средствами.	6	Практическое задание
24.		Правила поведения на производственной территории. Безопасные методы и приемы выполнения работ. Контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства и арматура.	6	
25.		Безопасные методы и приемы ведения погрузочно-разгрузочных работ, перемещения тяжестей, транспортировки грузов и т.д. Безопасные методы и приемы ведения работ при подготовке к ремонтным работам. Безопасные методы и приемы ведения работ при наладке, ремонте оборудования и коммуникаций.	6	
26.		Безопасные методы и приемы ведения работ при использовании приспособлений и инструмента для выполнения ремонтных работ и для обслуживания оборудования.	6	
27.		Меры безопасности при выполнении слесарных работ, использовании механизированных и электрифицированных инструментов и приспособлений. Меры и способы предупреждения пожаров. Требования безопасности после окончания работы.	6	
28.	<b>Тема 1.4. Охрана труда и промышленная безопасность: 1.4.2. Порядок действий и выполнение работ по ликвидации</b>	Авария, инцидент. Изучение плана ликвидации аварий. Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты трубопроводчика линейного; правила их применения, хранения и ремонта.	18	Практическое задание
29.		Первая помощь при несчастных случаях на производстве. Демонстрация знаний трубопроводчика линейного о расположении на схеме основных коммуникаций объекта, составленной для персонала опасных производственных объектов и вывешенной на видном месте, определенном руководителем объекта.	6	

	<b>аварийных ситуаций.</b>	Умение использовать средства связи, аварийную сигнализацию, аварийное освещение в момент возможной аварии при отказе автоматических аварийных систем сигнализации, освещения. Демонстрация навыков в использовании аварийных инструментов, материалов, средств коллективной и индивидуальной защиты.	<b>6</b>	
<b>30.</b>		Демонстрация умения ориентироваться в расположении основных технологических коммуникаций объекта. Знание путей выхода людей из опасных мест и участков в зависимости от характера аварии.	<b>6</b>	
<b>31.</b>		Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ трубопроводчика линейного в чрезвычайных ситуациях. Способы оповещения об аварии (сирена, световая сигнализация, громкоговорящая связь, телефон и т.д.).	<b>6</b>	
<b>32.</b>		Порядок взаимодействия с газоспасательными, пожарными отрядами. Осуществление мероприятий трубопроводчика линейного по предупреждению тяжелых последствий аварий. Демонстрация практических приемов тушения пожаров различными видами огнетушителей. Спасение людей при несчастных случаях и авариях. Практическое оказание первой помощи пострадавшим. Использование приемов искусственного дыхания.	<b>6</b>	
<b>33.</b>	<b>Тема 1.5. Выполнение ремонтных работ на трубопроводах</b>	Ознакомление с ремонтной базой на производстве, используемой для ремонта оборудования. Ознакомление с организацией ремонтных работ. Ознакомление с графиком планово-предупредительных ремонтов, актами обмера дефектов, планом производства работ или технологическими картами выполнения ремонтных работ на оборудовании электрохимической защиты.	<b>6</b>	Практическое задание
<b>34.</b>		Подготовительные работы для организации и проведения ремонта оборудования на трассе трубопровода (в мастерских). Выполнение мероприятий, обеспечивающих безопасность выполнения работ. Приемы и способы безопасного ведения ремонтных работ	<b>6</b>	
<b>35.</b>		Ознакомление с системой получения, учета и списания материалов на ремонт оборудования.	<b>6</b>	
<b>36.</b>		Удаление транспортируемого продукта из участка трубопровода	<b>12</b>	

		Продувка ремонтируемого участка трубопровода для обеспечения безопасных концентраций газов в воздушной среде. Работы по дегазации рабочей зоны (при утечках).		
37.		Установка и демонтаж контрольно-измерительных приборов	12	
38.		Удаление старой изоляции. Зачистка труб от продуктов коррозии и дефектных покрытий. Зачистка дефектных мест шлифовальным кругом при устранении микротрещин на трубопроводе. Удаление участка дефектного шва зубилом, механизированным инструментом.	12	
39.		Правка концов труб перед их сваркой. Зачистка кромок соединяемых труб и труб после резки. Обработка сварного шва после сварки и наплавки. Центровка труб центратором. Совмещение кромок труб для сварки	12	
40.		Выполнение слесарных работ при обработке деталей, резке и сборке труб, нарезке резьбы, сверлении отверстий	12	
41.		Гибка труб диаметром до 100 мм холодным способом при их монтаже	6	
42.		Приготовление битумной мастики, грунтовок, окрасочных составов Нанесение изоляционных покрытий, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия	12	
43.		Проверка качества изоляции, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия	12	
44.		Строповка грузов при доставке к месту монтажа новой трубы, катушки, захлеста, трубопроводного узла, привода запорного устройства, редукторов. Строповка труб при сварке	12	
45.		Подготовка камер запуска и приема ВТУ к проведению очистки и диагностики полости трубопровода.	12	
46.		Запасовка и извлечение очистных устройств и средств дефектоскопии из камер запуска и приема ВТУ. Контроль прохождения ВТУ в составе линейного звена на крановых узлах трубопроводов газовой отрасли.	12	
47.	<b>Тема 1.6. Самостоятельное</b>	Виды, формы и объемы работ, выполняемые самостоятельно обучающимися, определяются в соответствии с квалификационной	6	Практическое задание

	<b>выполнение работ трубопроводчика линейного.</b>	характеристикой трубопроводчика линейного 3–4-го разрядов с учетом специфики и потребности производства. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда на рабочем месте трубопроводчика линейного. Подготовка оборудования, приспособлений к работе.		
48.		Участие в работе по проверке ограждений кранов и задвижек, проверке исправности столбов, сеток, запорных устройств. Удаление растительности и мусора внутри ограждения (летом), снега (зимой).	12	
49.		Выполнение вспомогательных работ при вскрытии траншей трубопроводов, сварке, продувке и испытании, при ремонте запорной арматуры, водосборников и других устройств, и сооружений на трубопроводе.	12	
50.		Выполнение «страховки» работающих в загазованных колодцах и котлованах.	12	
51.		Удаление старой изоляции с зачисткой труб от ржавчины и дефектных покрытий.	12	
52.		Дренирование воды. Засыпка траншеи и прямков. Участие в ограждении мест при восстановительных работах.	12	
53.		Очистка и приведение в порядок территории и помещения.	12	
54.		Участие в погрузочно-разгрузочных работах.	12	
55.		Оформление первичной технологической документации.	4	
56.		Формирование отчета сдача его на проверку руководителю.	6	Отчет по практике
57.		Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	2	
	Итого		<b>648</b>	

### **3. Образовательные технологии, используемые на производственной практике**

Основными применяемыми технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются технологии включенного наблюдения, проблемного обучения, технологии оценивания практических навыков.

### **4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Коршак А.А. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: учебник /А.А. Коршак, А.М. Нечваль. -Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 540 с.

2. Коррозия и защита металлов: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Ярославцева [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. — 89 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10979-5 13 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1415-7 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438009>

3. Брюханов О. Н., Плужников А.И. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: учебник [Электронный ресурс]. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 256 с URL:<http://znanium.com/bookread2.php?book=446425>

4. Бородавкин П.П. Подземные магистральные трубопроводы. М.: ООО Издательство «Энерджи Пресс», 2012. 480 с.

5. Гуревич Д.Ф. Трубопроводная арматура: справочное пособие. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 368 с.

6. Данилов А.А. Автоматизированные газораспределительные станции: справочник. СПб. ХИМИЗДАТ, 2004. 544 с.

7. Капитальный ремонт линейной части магистральных газонефтепроводов: моногр. / .Х. Халыев [и др.]. М.: МАКС Пресс, 2011. 448 с.

8. Коршак А.А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа: учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 365 с.

9. Коршак А.А., Нечваль А.М. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: учебник. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 540 с.

10. Организация природоохранной деятельности на газотранспортных предприятиях: учеб. -методич. пособие /А.В. Завгороднев [и др.]. Ставрополь: Дизайн-студия Б, 2014. 348 с.

11. Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Процессы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Ю.Д. Земенкова. Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. 260 с. URL: <http://e.lanbook.com/book/64524> (договор на предоставление доступа к ЭБС).

12. Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Объекты и режимы работы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Ю.Д. Земенкова. Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. 278 с. URL: <http://e.lanbook.com/book/64531> (договор на предоставление доступа к ЭБС).

**Дополнительные источники:**

1. Крец В.Г., Рудаченко А.В., Шмурыгин В.А. Машины и оборудование газонефтепроводов. [Электронный ресурс]: учеб. пособие. СПб: Лань, 2017. 376 с. URL: <http://e.lanbook.com/book/90155> (договор на предоставление доступа к ЭБС).

2. Бочарников В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования: в 2 т. Т.1 [Электронный ресурс]: учеб. -практич. пособие М.: Инфра-Инженерия, 2015. 576 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=521189> (договор на предоставление доступа к ЭБС).

3. Бочарников В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования: в 2 т. Т.2 [Электронный ресурс]: учеб. -практич. пособие. М.: Инфра-Инженерия, 2015. 576 с URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=521260> (договор на предоставление доступа к ЭБС).

**Нормативно-технические документы:**

1. «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»: приказ Ростехнадзора от 12 марта 2013 № 101. Взамен ПБ 08-624-03 [Электронный ресурс]. Доступ из справ. -правовой системы «Гарант».

2. ВРД 39- 1.10- 069- 2002 Положение по технической эксплуатации ГРС магистральных газопроводов [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.

3. Газовая промышленность: электронный журнал. URL: <http://gasoilpress.ru/gij/> (дата обращения: 25.02.2017).

4. ГОСТ 56019-2014 Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Функциональные требования [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\

5. ГОСТ 9.602-89 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.

6. ГОСТ Р 51164-98 Трубопроводы стальные. Общие требования к защите от коррозии [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.

7. ГОСТ Р 55435-2013 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Эксплуатация и техническое обслуживание. [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром. [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.

8. Интернет-ресурсы:
9. Нефтегазовое дело: электронный журнал. URL: <http://ogbus.ru/> (дата обращения: 25.02.2017).
10. Нормативно-технические документы: ГОСТы, Инструкции, Правила безопасности, РД, СНиПы, СТО Газпром [и др]: промышленный портал. URL:<http://www.complexdoc.ru> (дата обращения: 25.02.2017).
11. Профессионально-справочная система «Техэксперт» [Электронный ресурс]: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации URL: <http://www.cntd.ru/online.html> (дата обращения: 25.02.2017).
12. Р Газпром 2-1.3-502-2010 Типовые планы локализации и ликвидации аварий на системах распределения и использования газа [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.
13. ремонте линейной части магистральных газопроводов [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.
14. Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов" (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 декабря 2012 г. N 784) [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.
15. СТО 05751745-81-2013 Ревизия и ремонт трубопроводной арматуры [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.
16. СТО Газпром 2- 2.3- 231- 2008 Правила производства работ при капитальном
17. СТО Газпром 2-2.3-385-2009 Порядок проведения технического обслуживания и ремонта трубопроводной арматуры [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.
18. СТО Газпром 2-3.5-454-2010. Правила эксплуатации магистральных газопроводов [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.
19. СТО Газпром 2-5.1-632-2012 Оборудование систем противокоррозионной защиты. Порядок проведения технического обслуживания и ремонта [Электронный ресурс]. Доступ \\Srv06\ читальный зал\СТО Газпром.
20. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности
21. читальный зал\СТО Газпром.
22. Электронно-библиотечная система znanium.com. URL:<http://znanium.com/> (договор на предоставление доступа к ЭБС).
23. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». URL:<http://e.lanbook.com/> (договор на предоставление доступа к ЭБС).



## **5. Материально-техническое обеспечение организации производственной практики**

Реализация программы производственной практики предполагает присутствие студента на промышленных предприятиях, эксплуатирующих системы магистральных газонефтепроводов имеющих в оснащении ремонтную мастерскую, учебно-производственный полигон.

## **6. Требования к документации**

В подготовительный период к практике и в ходе организации практики необходима следующая документация:

- приказ о назначении руководителя практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики (если практика организована на предприятии);
- приказ о распределении студентов по местам практики;
- график проведения практики;
- график защиты отчётов по практике;
- дневник обучающегося;
- аттестационный лист.

По результатам производственной практики обучающийся должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя практики от организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ.

Обучающийся в один из последних дней практики защищает отчёт по практике на базе техникума.

## **7. Контроль и оценка результатов производственной практики**

Итоговой формой контроля по производственной практике является **дифференцированный зачет.**

### **Требования к дифференцированному зачету по производственной практике**

Дифференцированный зачет по производственной практике, организованной на производстве, выставляется на основании оценок, полученных за выполнение каждого вида работы. Из совокупности всех оценок выводится средний балл.

## **8. Контрольно-оценочные средства**

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Эти материалы оформляются в виде заданий для оценки освоения производственной практики. Каждый оценочный материал (задания) обеспечивает проверку освоения конкретных компетенций и (или) их элементов: знаний, умений; выполнения видов работ.

Показателем результата по производственной практике является процесс практической деятельности. Критерием оценки практической деятельности обучающегося служит - **соответствие усвоенных алгоритмов деятельности заданному (регламенту, временным параметрам и др.). При этом критерии оценки основываются на поэтапном контроле процесса выполнения задания.**

### **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

1. Информация о предприятии (полное и сокращенное название предприятия, адрес нахождения, Ф.И.О. руководителя предприятия).
2. Вид деятельности предприятия, краткое описание деятельности, история, структура.
3. Подразделение, в котором была пройдена практика (название, вид деятельности).
4. Наставник от предприятия (Ф.И.О., должность).
5. Деятельность практиканта на предприятии.
6. Результаты (достижения).
7. Выводы по практике.

### **СХЕМА ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

1. Введение: цели и задачи практики; сроки проведения; назначение практики. (1-2 листа);
2. Характеристика предприятия: история создания, значение для города, района, перспективы развития; структура. (3-6 листов);
3. Характеристика цеха (подразделения), в котором проводилась практика: структура управления и организация рабочего взаимодействия; площадь, освещённость, перечень оборудования; виды выполняемых работ и т.д. (5-7 листов);
4. Характеристика работы по специальности (профессии): название должности, должностные обязанности, график работы; особенности работы; пример выполнения какой-либо операции в соответствии с квалификацией. (5-7 листов);
5. Соблюдение техники безопасности и промышленной санитарии при работе по специальности (профессии) (1-3 листа);
6. Индивидуальное задание;

7. Заключение: подведение итогов практики, выводы. (1-2 листа).

Отчёт выполняется шрифтом №14 TimesNewRoman с 1,5 интервалом, нумерация страниц в нижнем правом углу. Обязательно наличие титульного листа и содержания с указанием номеров страниц!

Разработчик: \_\_\_\_\_ /Паршутина И.Л./