

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(«ТНПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТНПК»



*С.Н. Казаков* С.Н. Казаков

«*31*» *января* 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессиональной подготовки рабочих**

Наименование профессии: Слесарь-сантехник

Квалификация: 3 и 4 разряд

Код профессии: 18560

Тюмень, 2018

Рабочая программа профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь - сантехник» 3-4 разряда. Тюмень, «ТНПК», 2018 – 34 с.

Настоящая рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь - сантехник» 3-4 разряда.

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж»

РАЗРАБОТЧИК:

Мощенков Сергей Васильевич – мастер производственного обучения

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением энергооборудования \_\_\_\_\_ Е.А. Губин

Рассмотрена и рекомендована к утверждению  
на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **1. Обозначения и сокращения**

ГОСТ – государственный стандарт;

КИП – контрольно-измерительные приборы;

ЛПДС – линейная производственно-диспетчерская станция;

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;

НТД – нормативно-технический документ;

ОО – образовательная организация;

ОСТ – организация системы «Транснефть»;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

РНУ – районное нефтепроводное управление;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

СЭМ – система экологического менеджмента;

СЭнМ – система энергетического менеджмента;

ТР ТС – технический регламент таможенного союза;

ФЗ – Федеральный закон.

## **2. Пояснительная записка**

**Цель обучения.** Подготовить обучающихся к выполнению работ, соответствующих 3 и 4 разрядам по профессии «Слесарь-сантехник».

Программа разработана в соответствии с требованиями:

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

Выпуск 2, утвержденный постановлением Минтруда РФ от 15 ноября 1999 г. № 45.

В результате прохождения программы слушатели, претендующие на 3 разряд должны освоить:

### **трудовые действия:**

ТД1. разборка, ремонт и сборка различных деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

ТД2. сверление или пробивка отверстий в конструкциях;

ТД3. нарезка резьб на трубах вручную;

ТД4. установка и заделка креплений под трубопроводы и приборы;

ТД5. комплектование труб и фасонных частей стояков;

**знания:**

31. принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
32. виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
33. способы сверления и пробивки отверстий;
34. правила обращения и транспортирования баллонов с кислородом и ацетиленом;
35. назначение и правила пользования механизированным инструментом.

В результате прохождения программы слушатели, претендующие на 4 разряд должны освоить:

**трудовые действия:**

- ТД6. разборка, ремонт и сборка средней сложности деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- ТД7. разметка мест установки прибора и креплений;
- ТД8. группировка и догруппировка чугунных радиаторов на месте ремонта;
- ТД9. соединение трубопроводов отопительных панелей, санитарно-технических кабин и блоков;
- ТД10. крепление деталей и приборов при помощи поршневых пистолетов.

**знания:**

36. устройство и способы ремонта трубопроводных санитарно-технических систем из стальных и полимерных труб;
37. устройство поршневых пистолетов и правила работы с ними;
38. способы разметки мест установки приборов и креплений;
39. правила установки санитарных и нагревательных приборов.

**Особенности организации учебного процесса**

Программа включает в себя теоретическое и производственное обучение, квалификационный экзамен в ОО. По завершении обучения и успешной сдачи экзамена обучающимся выдается свидетельство об уровне квалификации установленного ОО образца.

### Категория обучающихся:

На обучение принимаются лица, не моложе 18 лет без предъявления требований к уровню образования.

### Средства обучения (СО):

И – инструкция

ИЛ – иллюстрация

ПК – ПЭВМ

М – макет

Т – таблица

ПР - прибор

СТ - стенд

С – схема

П - плакат

НТ- нормативные  
документы

УО - учебные  
образцы

## 3. Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	150
2	Производственное обучение в образовательной организации	24
3	Производственное обучение на предприятии	482
4	Квалификационный экзамен в образовательной организации	32
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>688</b>

## 4. Программа

### 4.1. Теоретическое обучение в образовательной организации

#### Тематический план

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежуточный контроль
	Вводное занятие	2		
<b>1.</b>	<b>Экономический курс</b>			
1.1	Экономика отрасли.	4	зачет	
<b>2.</b>	<b>Общетехнический и отраслевой курс</b>			
2.1	Материаловедение	4	зачет	
2.2	Чтение чертежей и технологических схем.	2	зачет	
2.3	Основы гидравлики	2	зачет	
2.4	Основы теплотехники	2	зачет	
2.5	Контрольно - измерительные приборы	4	зачет	
2.6	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	24		дифф.зачет
2.7	Охрана окружающей среды	4	зачет	
<b>3.</b>	<b>Специальный курс</b>			
3.1	Слесарное дело	10		дифф.зачет
3.2	Насосы, их устройство и обслуживание	8	зачет	
3.3	Общие сведения по устройству, монтажу и обслуживанию систем отопления	12		дифф.зачет
3.4	Общие сведения по устройству, монтажу и обслуживанию систем водоснабжения	12		дифф.зачет

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежуточный контроль
3.5	Общие сведения по устройству, монтажу и обслуживанию систем канализации	12		дифф.зачет
3.6	Эксплуатационные требования к внутренним санитарно-техническим системам	6	зачет	
3.7	Основные неисправности санитарно-технических систем и их устранение	16		дифф.зачет
3.8	Сведения о сборке и соединении элементов трубопровода санитарно-технических систем и оборудования	12		дифф.зачет
3.9	Монтажно-сборочные работы санитарно-технических систем.	10		дифф.зачет
	Консультации	2		
	Итоговое занятие	2		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>150</b>		

#### 4.2. Производственное обучение в образовательной организации

##### Тематический план

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежуточный контроль
1	Первичный инструктаж на рабочем месте	2		
2	Изучение монтажного, слесарного и мерительного инструмента. Проведение контрольно-измерительных работ	6	зачет	
3	Обучение основным операциям и приемам выполнения слесарных работ по ремонту узлов и деталей систем водоснабжения, канализации и отопления.	12		дифф.зачет
4	Ревизия, ремонт и испытание трубопроводной арматуры.	4	зачет	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>		

#### 4.3. Производственное обучение на предприятии

##### Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Подготовительные мероприятия	16
2	Ремонт санитарно-технических систем	80
3	Выполнение монтажно-сборочных работ в процессе ремонта	186

	санитарно-технического оборудования и приборов	
4	Самостоятельное выполнение работ слесаря-сантехника 3 - 4 разряда	200
	<b>ИТОГО:</b>	<b>482</b>

#### **4.4. Квалификационный экзамен в образовательной организации**

Квалификационный экзамен состоит из двух этапов:

- теоретический экзамен;
- квалификационная практическая работа.

Первый этап проводится в виде устного экзамена. Билеты устного экзамена состоят из вопросов, охватывающих все темы. Качество ответов на вопросы устного экзамена оценивается квалификационной комиссией ОО. По результатам теоретического экзамена оформляется протокол.

Второй этап проводится в форме квалификационной практической работы на подготовленном технологическом оборудовании в учебной лаборатории (мастерской) обучающимся, с соблюдением норм и правил по охране труда. По результатам выполнения квалификационной практической работы оформляется «Заключение о выполнении квалификационной практической работы», в котором указывается оценка за её выполнение.

В случае неуспешной сдачи теоретического экзамена и/или квалификационной практической работы (неудовлетворительная оценка), экзаменационный этап подлежит передаче.

При оформлении протокола заседания квалификационной комиссии ОО и определении уровня присваиваемого квалификационного разряда, учитываются оценки теоретического экзамена, выполнения квалификационной практической работы и производственного обучения на предприятии.

#### **Тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Консультации	8
2	Квалификационная практическая работа	16
3	Теоретический экзамен	8
	<b>ИТОГО:</b>	<b>32</b>

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

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих требует наличия:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Единица измерений</b>	<b>Количество</b>
1	2	3	4

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество
1	2	3	4
1	Слесарный инструмент (ключи гаечные, молотки, зубила, ножовки, тиски, напильники, метчики, плашки)	компл.	По количеству рабочих мест
2	Мерительные инструменты (линейка металлическая, рулетка, штангенциркуль, нониус, щупы, резьбовые шаблоны, угольник, угломер)	компл.	По количеству рабочих мест
3	Трубогиб	шт.	1
4	Дрель	шт.	1
5	Набор сверл	шт.	1
6	Набор разверток	шт.	1
7	Набор зенкеров	шт.	1
8	Паяльник полипропиленовых труб	шт.	1
9	Ножницы для резки металлопластиковых и полипропиленовых труб	шт.	1
10	Набор плашек	шт.	1
12	Набор метчиков	шт.	1
13	Ножовка по металлу	шт.	1
14	Набор клуппов	шт.	1
15	Запорная задвижка dy100	шт.	1
16	Запорный вентиль dy65	шт.	1
17	Кран пробковый dy50	шт.	1
18	Клапан предохранительный пружинный (СППК dy50)	шт.	1
19	Клапан предохранительный рычажно-грузовой (РГПК dy50)	шт.	1

### Список литературы

- 1 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- 2 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 3 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. N 328н Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

- 4 Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 55435-2013 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов Эксплуатация и техническое обслуживание Основные положения (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 мая 2013 г. N 121-ст).
- 5 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 2, утвержденный постановлением Минтруда РФ от 15 ноября 1999 г. № 45.
- 6 ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
- 7 СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция
- 8 СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
- 9 Положение об особенностях расследовании несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях и формы документов, утвержденные Министерство труда и социального развития России от 24 октября 2002 г. №73.
- 10 ПОТ РМ-025-2002. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства.
- 11 ОР-27.010.00-КТН-131-08 Регламент разработки и оформления электрических и тепловых схем энергетических объектов ОАО «АК "Транснефть»;
- 12 РД 10-385-00. Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на подъемных сооружениях, паровых и водогрейных котлах, сосудах, работающих под давлением, трубопроводах пара и горячей воды.
- 13 РД-03.100.30-КТН-072-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть". Планирование и организация.
- 14 РД-13.020.00-КТН-020-14 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Ликвидация аварий и инцидентов. Организация и проведение работ.
- 15 РД-13.100.00-КТН-048-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления охраной труда.
- 16 РД-13.100.00-КТН-160-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления промышленной безопасностью ПАО «Транснефть».
- 17 РД-13.110.00-КТН-260-14 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ОАО «АК «Транснефть».
- 18 РД-13.110.00-КТН-183-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Требования к организации и выполнению работ в электроустановках.

- 19 РД-13.200.00-КТН-116-14 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Учебно-информационные плакаты по безопасному производству работ.
- 20 РД-13.220.00-КТН-148-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».
- 21 РД-75.200.00-КТН-119-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт механо-технологического оборудования и сооружений НПС.
- 22 ОР-03.100.30-КТН-134-08 Регламент производственного обучения персонала (при профессиональной подготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих).
- 23 ОР-13.020.00-КТН-135-12 Система экологического менеджмента. Компетентность, подготовка и осведомленность.
- 24 ОР-03.100.30-КТН-150-11 Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах организаций системы «Транснефть» и оформления нарядов-допусков на их подготовку и проведение.
- 25 Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ, утверждена Госгортехнадзором РФ 20 февраля 1985г.
- 26 Барановский В.А. и др. Слесарь-сантехник. – Ростов: Феникс, 2006 г.
- 27 Грингауз Ф.И. Санитарно-технические работы: Учебник для профессиональных технических училищ. - М.: Высшая школа, 1979 г.
- 28 Журавлев Б.А. Справочник мастера-сантехника. - М.: Стройиздат, 1982 г.
- 29 Информационные письма о несчастных случаях, авариях и инцидентах на объектах организаций системы «Транснефть».
- 30 Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: Учеб. Для проф. Учеб. Заведений. - М.: Академия, 1998 г.
- 31 Мокрецов А.М., Елизаров А.И. Практика слесарного дела: Учебное пособие для проф. Обучения рабочих на производстве. - М.: Машиностроение, 1989 г.
- 32 Онищенко Н.П. Охрана труда при эксплуатации котельных установок. - М.: Стройиздат, 1991 г.
- 33 Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. – М.: Академия, 1994 г.
- 34 Полнер Е.Д. Основы современных технологий обучения. Методическое пособие. – СПб.: ИПК СПО, 2005 г.