

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТНПК»



*С.Н. Казаков*  
С.Н. Казаков

«*31*» *января* 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**для профессиональной подготовки рабочих**

Наименование профессии: Станочник широкого профиля

Квалификация: 3 - 4 разряд

Код профессии: 18809

Рабочая программа профессиональной подготовки рабочих по профессии «Станочник широкого профиля» 3-4 разряда. Тюмень, «ТНПК», 2018 – 51 с.

Настоящая рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Станочник широкого профиля» 3-4 разряда.

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

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Пушкарев Евгений Владимирович – мастер производственного обучения отделения технологического оборудования

Пухов Константин Николаевич – мастер производственного обучения отделения технологического оборудования

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий отделением технологического оборудования \_\_\_\_\_ А.И. Канский

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

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## 1. Обозначения и сокращения

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;

ПК – персональный компьютер;

СЭМ – система экологического менеджмента;

ОТК – отдел технического контроля;

ПАО – публичное акционерное общество;

ТУ – технические условия;

ОСТ – отраслевой стандарт;

ЕСДП – единая система допусков и посадок;

ДРЛ – дуговая ртутная лампа;

ДРИЗ – металлогалогенная лампа с внутренним зеркальным отражателем;

ДРИ – металлогалогенная лампа;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ВКПР – верхний концентрационный предел распространения пламени;

НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени;

ПДВК – предельно допустимая взрывобезопасная концентрация;

КПД – коэффициент полезного действия;

БПО – база производственного обслуживания;

ЦБПО – центральная база производственного обслуживания;

РМЗ – ремонтно-механический завод;

СИЗ – средство индивидуальной защиты

СОЖ – смазывающе-охлаждающая жидкость

УЗО – устройство защитного отключения

## 2. Пояснительная записка

**Цель обучения.** Подготовить обучающихся к выполнению работ по обработке металлических и неметаллических изделий на металлорежущих станках различных типов и видов.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

– [РД-03.100.30-КТН-072-17](#) «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО «Транснефть» и организаций системы «Транснефть». Планирование и организация;

– профессионального стандарта «Станочник широкого профиля» (утв. 22 апреля 2015г., регистрационный № 239н).

В результате прохождения программы слушатели должны освоить:

**трудовые действия 3 разряд:**

- Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной;
- Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы;
- Ведение технологического процесса сверления простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией;
- Контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы;
- Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения токарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;
- Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения токарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;
- Ведение технологического процесса токарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией;
- Контроль качества токарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;
- Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения фрезерной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;
- Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения фрезерной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;
- Ведение технологического процесса фрезерования простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией;
- Контроль качества фрезерной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;
- Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках шлифовальной группы;

– Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках шлифовальной группы;

– Ведение технологического процесса шлифования простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией;

– Контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках шлифовальной группы;

**трудовые действия 4 разряд:**

– Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности на металлорежущих станках сверлильной группы;

– Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности на металлорежущих станках сверлильной группы;

– Ведение технологического процесса сверления металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности в соответствии с технической документацией;

– Контроль качества обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности на металлорежущих станках сверлильной группы;

– Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения токарной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности;

– Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения токарной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности;

– Ведение технологического процесса токарной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности в соответствии с технической документацией;

– Контроль качества токарной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности;

– Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения фрезерной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности;

– Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения фрезерной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности;

- Ведение технологического процесса фрезерования металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности в соответствии с технической документацией;
- Контроль качества фрезерной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности;
- Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения шлифовальной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности;
- Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения шлифовальной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности;
- Ведение технологического процесса шлифования металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности в соответствии с технической документацией;
- Контроль качества шлифовальной обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности.

### **Знания 3 разряд:**

- Порядок ежедневного технического обслуживания станка;
- Правила построения технологического маршрута обработки детали;
- Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;
- Правила чтения технической документации;
- Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования;
- Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ;
- Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- Правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа станка;
- Правила и последовательность проведения измерений;
- Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения;
- Правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при ведении работ;
- Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- Требования к планировке и оснащению рабочего места сверловщика;

- Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков сверлильной группы;
- Порядок текущей подналадки сверлильного станка;
- Правила, последовательность и способы обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы;
- Требования к планировке и оснащению рабочего места токаря;
- Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков токарной группы;
- Порядок текущей подналадки токарного станка;
- Правила, последовательность и способы обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках токарной группы;
- Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика;
- Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков фрезерной группы;
- Порядок текущей подналадки фрезерного станка;
- Правила, последовательность и способы обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках фрезерной группы;
- Требования к планировке и оснащению рабочего места шлифовщика;
- Классификация и назначение шлифовальных кругов и сегментов;
- Способы правки и порядок установки шлифовальных кругов;
- Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков шлифовальной группы;
- Порядок текущей подналадки шлифовального станка;
- Правила, последовательность и способы обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках шлифовальной группы.

**Знания 4 разряд:**

- Порядок ежесменного технического обслуживания станка;
- Правила построения технологического маршрута обработки детали;
- Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;
- Правила чтения технической документации;
- Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования;

- Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ;
- Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- Правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа станка;
- Правила и последовательность проведения измерений;
- Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения;
- Правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при ведении работ;
- Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- Требования к планировке и оснащению рабочего места сверловщика;
- Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков сверлильной группы;
- Порядок текущей наладки сверлильного станка;
- Правила, последовательность и способы обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности на металлорежущих станках сверлильной группы.
- Требования к планировке и оснащению рабочего места токаря;
- Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков токарной группы;
- Порядок текущей наладки токарного станка;
- Правила, последовательность и способы обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности на металлорежущих станках токарной группы;
- Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика;
- Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков фрезерной группы;
- Порядок текущей наладки фрезерного станка;
- Правила, последовательность и способы обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности на металлорежущих станках фрезерной группы;
- Требования к планировке и оснащению рабочего места шлифовщика;
- Классификация и назначение шлифовальных кругов и сегментов;



- Способы правки и порядок установки шлифовальных кругов;
- Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков шлифовальной группы;
- Порядок текущей наладки шлифовального станка;
- Правила, последовательность и способы обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий средней сложности на металлорежущих станках шлифовальной группы.

**умения:**

- Читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты);
- Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа (эскиза) и определять годность заданных действительных размеров;
- Определять и устанавливать оптимальный режим обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа станка;
- Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- Воспроизводить заданный технологический маршрут обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;
- Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;
- Производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом;
- Соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ;
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места станочника (сверловщика);
- Производить текущую подналадку сверлильного станка;
- Производить текущую наладку сверлильного станка;
- Воспроизводить заданный технологический маршрут обработки;
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, с правилами организации рабочего места станочника (токаря);

- Производить текущую подналадку токарного станка;
- Производить текущую наладку токарного станка;
- Воспроизводить заданный технологический маршрут токарной обработки;
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, с правилами организации рабочего места станочника (фрезеровщика);
- Производить текущую подналадку фрезерного станка;
- Производить текущую наладку фрезерного станка;
- Воспроизводить заданный технологический маршрут фрезерной обработки;
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, с правилами организации рабочего места станочника (шлифовщика);
- Выполнять правку шлифовальных кругов и устанавливать шлифовальные круги;
- Выполнять правку и балансировку шлифовальных кругов;
- Устанавливать шлифовальные круги;
- Производить текущую подналадку шлифовального станка;
- Производить текущую наладку шлифовального станка;
- Воспроизводить заданный технологический маршрут шлифовальной обработки;
- Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении шлифовальных работ;

#### **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	УО - учебные образцы	С – схема

П - плакат	СТ - стенд	НД- нормативные документы	
------------	------------	------------------------------	--

### 3. Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	192
2	Производственное обучение в образовательной организации	48
3	Производственное обучение на предприятии	208
4	Квалификационный экзамен в образовательной организации	32
	<b>ИТОГО</b>	<b>480</b>

### 4. Программа

#### 4.1. Теоретическое обучение в образовательной организации

##### Тематический план

№ п/п	Курс, тема	Колич ество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежу- точный 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	14		дифф.зачет
2.2	Чтение чертежей и схем	14		дифф.зачет
2.3	Допуски и технические измерения	14		дифф.зачет
2.4	Электротехника с основами промышленной электроники	8	зачет	
2.5	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	22		дифф.зачет
2.6	Охрана окружающей среды	4	зачет	
<b>3</b>	<b>Специальный курс</b>			
3.1	Основы теории обработки металлов резанием	10		дифф.зачет
3.2	Устройство, принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных и др. станков	24		дифф.зачет
3.3	Приспособления, контрольно-измерительные инструменты, нормальный и специальный режущий инструмент	22		дифф.зачет
3.4	Основы технологического процесса механической обработки	8	зачет	
3.5	Оборудование и технология выполнения работ	30		дифф.зачет
3.6	Подъемные сооружения	6	зачет	
3.7	Стандартизация и контроль качества продукции	6	зачет	
	Консультации	2		

№ п/п	Курс, тема	Колич ество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежу- точный контроль
	Итоговое занятие	2		
	<b>ИТОГО</b>	<b>192</b>		

#### 4.2. Производственное обучение в образовательной организации

##### Тематический план

№ п/п	Темы	Количес тво часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Текущий контроль
1	Инструктаж по охране труда на рабочем месте	2		
2	Ознакомление с устройством одноступенчатых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков, принципом действия и системой управления	8	зачет	
3	Изучение приемов станочной обработки деталей с применением нормального режущего инструмента и универсальных приспособлений	8	зачет	
4	Овладение приемами управления одноступенчатых станков	8	зачет	
5	Овладение операциями станочной обработки деталей на сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станках	22		дифф.зачет
	<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>		

#### 4.3. Производственное обучение на предприятии

##### Тематический план

№ п/п	Темы	Количество о часов
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности на предприятии, электробезопасности	6
3	Ознакомление с устройством одноступенчатых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков, принципом действия и системой управления	16
4	Овладение приемами управления одноступенчатых станков	14
5	Изучение приемов станочной обработки деталей с применением нормального режущего инструмента и универсальных приспособлений	28
6	Овладение операциями станочной обработки деталей на сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станках	24
7	Устройство, правила наладки и подналадки станков различных типов	24

<b>№ п/п</b>	<b>Темы</b>	<b>Количество о часов</b>
8	Обработка деталей на токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станках с применением различных режущих инструментов и универсальных приспособлений	30
9	Самостоятельное выполнение работ.	64
	<b>ИТОГО</b>	<b>208</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, полигоне) 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 о 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:

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество
1	2	3	4
<b>Инструменты и приспособления</b>			
1	Втулка перех. 2/1	шт	1
2	Втулка перех. 3/1	шт	1
3	Втулка перех. 4/2	шт	1
4	Втулка перех. 5/3	шт	1
5	Втулка перех. 5/4	шт	1
6	Калибр кольцо М12х1,75 6Н ПР/НЕ	шт	1
7	Калибр пробка М10х1,5 6Н ПР/НЕ	шт	1
8	Калибр пробка М14х1,5 6Н ПР/НЕ	шт	1
9	Калибр пробка М16х2,0 6Н ПР/НЕ	шт	1
10	Карандаш алмазный №82 1 кат.	шт	2
11	Круг шлифовальный 24(14)а 400*40*203	шт	1
12	Круг шлифовальный 63(64)с 400*40*203 (25СМ)	шт	1
13	Меры длины №1	шт	1
14	Меры длины концевые плоскопараллельные Набор №3	компл	2
15	Метчик 12х1,75 к-т.	к-т	2
16	Метчик 3х0,5 к-т	к-т	2
17	Метчик 4х0,7 к-т	к-т	2
18	Метчик 5х0,8 к-т	к-т	2
19	Метчик 6х1 к-т.	к-т	2
20	Метчик М 10х1,5 к-т	к-т	2
21	Метчик М 8	шт	4
22	Метчик М 8х1,25 к-т	к-т	1
23	Метчик м/р М12*1,75	шт	4
24	Метчик м/р М14*1,5	шт	2
25	Метчик м/р М16*1,5	шт	3
26	Метчик ручной М 16х2,0 к-т.	шт	10

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество
1	2	3	4
27	Метчик16х2 к-т.	к-т	2
28	Метчик18х2,5 к-т.	к-т	2
29	Метчик20х2,5 к-т.	к-т	2
30	Метчик22х2,5 к-т.	к-т	1
31	Метчик24х3 к-т.	к-т	2
32	Метчик27х3 к-т.	к-т	2
36	Микрометр глад. 175-200	шт	1
37	Микрометр глад. МК 125-150	шт	1
38	Микрометр глад.МК 100-125 кл.2	шт	1
39	Микрометр глад.МК 125-150	шт	1
40	Микрометр глад.МКО-25Кл2	шт	5
41	Микрометр гладкий МК (Предел измерения 0-25)	шт	1
42	микрометр МК 0-25	шт	5
43	микрометр МК 25-50	шт	5
44	микрометр МК 50-75	шт	3
45	Набор резьбовых шаблонов для дюймовой резьбы №2	шт	4
46	Набор резьбовых шаблонов для метрич. резьбы №1	шт	4
47	набор резьбонарезной	шт	4
48	Нутромер индикатор.НИ-100-160 (инв. номер: 24512)	шт	1
49	нутромер индикаторный НИ160-250	шт	1
50	Нутромер микрометр. 75-175	шт	2
51	Нутромер микрометрический НМ 50-75	шт	2
52	Нутромер НИ 100-160	шт	3
53	Нутромер НИ 18-50 (50*600)	шт	2
54	Нутромер НИ 50-100	шт	3
55	Патрон б/съемный конус №3	шт	1
56	Переходник В18/КМЗ	шт	1
57	Плашка тр. 1	шт	2
58	Плашка тр.G 1\2	шт	3

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество
1	2	3	4
59	Плашка тр.G 3\4	шт	3
60	Плашкодержатель М10-М20	шт	6
61	Плашкодержатель М16-24	шт	3
62	Плашкодержатель М3-М14	шт	3
63	Полотно машинное 500*40Р6М5 (*2**)	шт	1
64	Развертка конусная 1:30 №40	шт	2
65	Развертка м. к/х 10,0	шт	3
66	Резец отрезной 25*16т15к6	шт	7
67	Резец отрезной 32*20т15к6	шт	35
68	Резец отрезной.т 15к6 25*16	шт	10
69	Резец подр.отог.т.15к6 25х16.	шт	4
70	Резец подр.отог.т.5к10 25х16.	шт	10
71	Резец подрезной 25*16т15к6	шт	10
72	Резец подрезной 32*20т15к6	шт	10
73	Резец прох.отогнутый 25*16т15к6	шт	10
74	Резец прох.отогнутый 32*20т15к6	шт	0
75	Резец прох.прямой 25*16т15к6	шт	10
76	Резец прох.прямой 32*20т15к6	шт	20
77	Резец прох.упор. т15к6 32*20	шт	10
78	Резец проходной упорный25*16т15к6.прям	шт	20
79	Резьбонарезной набор 40 предметов	шт	6
80	Сверло к/х 10,0	шт	5
81	Сверло к/х 12,0	шт	2
82	Сверло к/х 14	шт	2
83	Сверло к/х 16	шт	2
84	Сверло к/х 16,0	шт	2
85	Сверло к/х 17,3	шт	5
86	Сверло к/х 18,5	шт	5
87	Сверло к/х 19,0	шт	2



№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество
1	2	3	4
88	Сверло к/х 19,25	шт	5
89	Сверло к/х 21,0	шт	3
90	Сверло к/х 24,25	шт	5
91	Сверло к/х 26,0	шт	2
92	Сверло к/х 30,0	шт	2
93	Сверло к/х 44,0	шт	1
94	Сверло к/х 46,0	шт	1
95	Сверло к/х 6,0	шт	1
96	Сверло к/х 6,8	шт	2
97	Сверло к/х 8,0	шт	2
98	Сверло ц/х 10,1	шт	3
99	Сверло ц/х 12	шт	3
100	Сверло ц/х 14	шт	2
101	Сверло ц/х 15,4	шт	3
102	Сверло ц/х 4,2	шт	2
103	Сверло ц/х 5,2	шт	3
104	Сверло ц/х 6,6	шт	4
105	Сверло ц/х 8,4	шт	3
106	Сверло цент.без п/к Р6М5 6.3	шт	2
107	Фреза канц. к/х 10,0	шт	5
108	Фреза канц. к/х 32,0	шт	18
109	Фреза канц. ц/х 16	шт	13
110	Фреза шпон ц/х 10,0	шт	10
111	Штанг.ЩЦ-250-0,05	шт	4
123	Штангенглубиномер ШГ250	шт	3
124	Штангенрейсмасс ШР 250-0,05	шт	3
125	Штангенциркуль ШЦ-150-0,05	шт	2
126	Штангенциркуль ШЦ-2-150-0,05	шт	4
127	Штангенциркуль ШЦ-2-250-0,05	шт	10

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество
1	2	3	4
128	Штангенциркуль ШЦЦ-1-150 0,01	шт	6
129	Штангенциркуль ШЦЦ-1-300 0,01	шт	6
130	Поворотный стол	шт	1
131	Универсальная делительная головка	шт	1
132	Станочные тески	шт	1
<b>Оборудование</b>			
1	Станок токарно-винторезный Вт – 20.1	шт.	1
2	Станок токарно-винторезный Вт – 20.1	шт.	1
3	Станок универсально-фрезерный мод. 676	шт.	1
4	Станок вертикально-сверлильный мод. 2Н125П	шт.	1
5	Станок ножовочный мод. 8725	шт.	1
6	Станок алмазно-заточной мод. 3В622Д	шт.	1
7	Станок точильно – шлифовальный мод.3К634	шт.	1
8	Станок токарно-винторезный С11МВ	шт.	1
9	Стол поворотный	шт.	1

### Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N [197-ФЗ](#) (ТК РФ) (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533.
3. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N [116-ФЗ](#) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).
5. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N [123-ФЗ](#) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями).
6. Приказ Миндравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

7. Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 № 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013г. №328н «Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

9. Приказы и информационные письма о несчастных случаях, авариях и инцидентах на объектах организаций системы «Транснефть».

10. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

11. [ГОСТ 12.0.002-2014](#) Система стандартов безопасности труда. Термины и определения.

12. [ГОСТ 12.0.003-2015](#) Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

13. [ГОСТ 12.1.007-76](#) «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

14. [ГОСТ 12.2.010-75](#) «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности».

15. [ГОСТ 12.2.013.0-91](#) «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний».

16. [ГОСТ 12.3.009-76](#) «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».

17. [ГОСТ 12.4.011-89](#) «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

18. [ГОСТ 12.4.103-83](#) «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация».

19. [ГОСТ 25346-89](#) «Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений».

20. [ГОСТ 25347-82](#) Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Поля допусков и рекомендуемые посадки (с Изменением N 1)

21. [ГОСТ 32489-2013](#) Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия.

22. [ОР-03.120.10-КТН-351-09](#) «Порядок организации системы качества специализированной продукции, выпускаемой заводами и ЦБПО ОАО «АК «Транснефть»».
23. [ОР-03.180.00-КТН-003-12](#) «Порядок организации обучения и проверки знаний работников организаций системы «Транснефть» по вопросам промышленной, пожарной безопасности и охраны труда».
24. [ОТТ-13.340.01-КТН-086-11](#) «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
25. [ОТТ-13.340.10-КТН-046-17](#) Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования.
26. [ОТТ-13.340.50-КТН-047-17](#) Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная обувь работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования) «Специальная обувь работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
27. [ПОТ Р М 006-97](#) «Правила по охране труда при холодной обработке металлов».
28. [РД-03.100.30-КТН-072-17](#) Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть". Планирование и организация) «Обучение персонала организаций системы «Транснефть» по программам профессиональной подготовки и повышения квалификации. Требования к составу и содержанию учебно-методической документации».
29. [РД-13.100.00-КТН-004-10](#) «Сборник типовых инструкций по охране труда по профессиям и видам работ для работников предприятий системы ОАО «АК «Транснефть»».
30. [РД-13.100.00-КТН-048-15](#) «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления охраной труда».
31. [РД-13.110.00-КТН-260-14](#) Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ОАО «АК «Транснефть»».
32. [РД-13.220.00-КТН-148-15](#) «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть»».
33. РД-34-03.204 «Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями».
34. [СП 9.13130.2009](#) «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
35. Слесарное дело. Механическая обработка деталей на станках. Книга 2: учеб. пос. / В.Н. Фещенко. – М. Инфра – Инженерия, 2013. – 464 с.: ил.

36. Слесарное дело. Сборка производственных машин. Книга 3: учеб. пос. / В.Н. Фещенко. – М. Инфра – Инженерия, 2012. – 544 с.: ил.
37. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1: учеб. пос. / В.Н. Фещенко. – М. Инфра – Инженерия, 2013. – 464 с.: ил.
38. Металлорежущие станки. В 2 т. Т. 1: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / [А.М.Гаврилин, В.И.Сотников, А.Г.Харламов]. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 304 с. – (Сер. Бакалавриат).
39. Металлорежущие станки. В 2 т. Т. 2: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / [А.М.Гаврилин, В.И.Сотников, А.Г.Харламов]. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 336 с. – (Сер. Бакалавриат).
40. Современный режущий инструмент : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Адаскин, Н.В. Колесов. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.-224 с.
41. Пушкарев Е.В. «Устройство и приёмы работы на токарно-винторезном станке 16К20»: Методическое руководство – Тюмень: НОУ НПО ТНПЛ, 2012 – 35с
42. Е.В. Пушкарев: Заточка токарных резцов. Методическое руководство. Тюмень: «ТНПК», 2015 - 19 с.
43. Пушкарев Е.В. «Устройство и приёмы работы алмазно-заточного станка 3В622Д»: Методическое руководство – Тюмень: НОУ НПО ТНПЛ, 2012 – 18с
44. Пушкарев Е.В. «Инструменты и приспособления для обработки деталей на фрезерных станках». Учебное пособие – Тюмень: «ТНПК», 2016 – 22с.
45. Пушкарев Е.В. Устройство и принцип работы делительной головки: Учебное пособие – Тюмень: НОУ НПО ТНПЛ, 2012 – 17.