

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЭТИ (филиал) СГТУ  
имени Гагарина Ю.А.  
В.В. Мелентьев  
28 июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18809 станочник широкого  
профиля**

специальности

**15.02.08 Технология машиностроения**

Рабочая программа  
рассмотрена на заседании  
предметной (цикловой) методической комиссии  
специальности 15.02.08  
« 23 » июня 2023 года, протокол № 11

Председатель ПЦМК Мин О. В. Мингалиева

Энгельс 2023

Рабочая программа УП.04.01 учебной практики ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18809 станочник широкого профиля разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 N 350 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204)

#### **РАССМОТРЕНО**

на заседании П(Ц)МК  
15.02.08

Председатель П(Ц)МК

 /О.В. Мингалиева  
Подпись Ф.И.О.

Протокол № 11

от «23» июня 2023 г.

#### **РЕКОМЕНДОВАНО**

Ученым советом ЭТИ(филиал) СГТУ  
им. Гагарина Ю. А.

к использованию в учебном процессе

Протокол № 9

от «28» июня 2023 г.

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:**

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ:** - Мингалиева Ольга Вениаминовна,  
преподаватель специальных дисциплин ОСПДО.

#### **Рецензенты:**

**Внутренний** – Левченко И.А., методист ОСПДО, преподаватель высшей квалификационной категории

**Согласовано от организации (предприятия)** – Сопляченко Вячеслав Николаевич,  
директор ООО "Инжиниринговая технологическая компания СВ"

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО СТАНОЧНИК ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
3. Проверять качество обработки деталей.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

### иметь практический опыт:

- обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании; наладки обслуживаемых станков; проверки качества обработки деталей

### уметь:

- выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера; - выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках; - нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на

сверлильных станках; - нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и

трапецеидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками; - нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на

токарных станках; нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на

сверлильных станках; выполнять обработку деталей на копировальных и шпоночных станках и на

шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости; - фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези, шипы, цилиндрические

поверхности фрезами; выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях; фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности

уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек; выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;

### 3

– выполнять наладку обслуживаемых станков;  
– выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;  
– управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;  
– выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и

складирования; фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и

сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки; шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-

рифельных станках; выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из

легированных сталей, специальных и твердых сплавов; нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических

делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании; выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами; выполнять шлифование электрокорунда;

#### **знать:**

– кинематические схемы обслуживаемых станков;  
– принцип действия одноступенчатых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; правила заточки и установки резцов и сверл; виды фрез, резцов и их основные углы;  
– виды шлифовальных кругов и сегментов;  
– способы правки шлифовальных кругов и условия их применения;  
– устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов; элементы и виды резьб;  
– характеристики шлифовальных кругов и сегментов;  
– форму и расположение поверхностей;  
– правила проверки шлифовальных кругов на прочность;  
– способы установки и выверки деталей;  
– правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от

материала, формы изделия и марки шлифовальных станков

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля:

Всего - 216 часов

## 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 3.1 Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов	Наименование разделов практики	Количество часов по разделам
ПК 4.1- ПК 4.6	ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля	216	Инструктажи по технике безопасности и охране труда	6
			МДК. 04.01. Выполнение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля	192
			Оформление отчета	12
			Дифференцированный зачет	6

### 3.2 Содержание практики

## 2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Коды ПК, ОК	Наименования разделов ПМ	Виды работ	Всего часов
1	2	3	4
		Инструктажи по технике безопасности и охране труда	6

<p>ПК 4.1- ПК 4.6</p>	<p>Раздел 1. Обработка деталей на сверлильных , токарных, шлифовальн ых станках и их контроль</p>	<p>Управление вертикально- и радиально-сверлильными станками. Пуск и остановка. Установка деталей в кондукторах и приспособлениях. Сверление сквозных и глухих отверстий, расположенных в прямоугольной и угловой системе координат, по разметке и в приспособлениях. Зенкерование, развертывание цилиндрических и конических отверстий. Нарезка резьбы на проход и в упор свыше 2мм и до24 мм. Контроль обработанных поверхностей. Управление токарным станком. Пуск и остановка электродвигателя токарного станка. Включение и выключение привода главного движения и приводов подач. Установка заготовок в самоцентрирующем патроне, патрона на шпиндель. Установка, выверка, закрепление и обработка заготовки в патроне. Включение и выключение главного привода Измерение и контроль размеров отверстий. Подготовка приспособлений и точение деталей под</p>	<p>126</p>
---------------------------	---	--	------------

	<p>отделку.</p> <p>Полирование цилиндрических, конических и фасонных поверхностей абразивными, алмазными шкурками, порошками, пастами. Доводка.</p> <p>Упрочняющая обработка обкатыванием, раскатыванием.</p> <p>Выглаживание. Накатывание.</p> <p>Нарезка треугольных и трапецеидальных резьб с применением вихревой головки.</p> <p>Чистовая нарезка треугольной резьбы с выходом резца в канавку, со сбегом и в упор.</p> <p>Применение приспособлений при нарезке наружной и внутренней резьбы в упор.</p> <p>Затачивание и доводка резьбовых резцов. Проверка профиля рабочей части резца по шаблонам. Нарезка наружных и внутренних двухзаходных треугольных, прямоугольных, полукруглых, упорных и трапецеидальных резьб.</p> <p>Управление шлифовальным станком, его основными узлами и механизмами.</p> <p>Ознакомление с опасными местами станка и их ограждением.</p> <p>Установка и крепление оградительных щитков и кожухов.</p> <p>Подготовка станка к пуску. Смазка станка, проверка заземления.</p> <p>Ознакомление с пультом управления станка, назначением кнопок и выключателей. Пуск и управление шлифовальным станком. Чистка фильтров и заливка в баки смазывающих и охлаждающих технических средств (СОТС).</p> <p>Установка и крепление шлифовального круга, деталей на шлифовальном станке и в приспособлениях различными способами, приспособлений для правки шлифовальных кругов.</p> <p>Предварительная и окончательная правка абразивных кругов. Правка шлифовального круга по периферии и торцам.</p> <p>Установка шлифовального круга по периферии и торцам.</p> <p>Установка и крепление приспособлений и инструмента для правки алмазных кругов; чистка и правка алмазных кругов. Контроль кругов после правки. Шлифование цилиндрических поверхностей на бесцентрово-шлифовальных станках, налаженных на обработку.</p> <p>Предварительное и окончательное шлифование.</p>	
--	--	--

		<p>Контроль качества обработки. Шлифование ступенчатых валиков на круглошлифовальных станках. Предварительное и окончательное шлифование гладких и ступенчатых валиков с подшлифовкой торцов.</p> <p>Выполнение приемов достижения и контроля перпендикулярности торца к оси детали.</p>	
--	--	--	--

		<p>Закрепление деталей установочными и зажимными элементами.</p> <p>Установка и крепление самоцентрирующих кулачковых и мембранных патронов и деталей в них.</p> <p>Шлифование наружного диаметра деталей с подторцовкой.</p> <p>Выполнение отдельных элементов управления плоскошлифовальным станком.</p> <p>Установка, крепление и правка шлифовального круга.</p> <p>Подготовка станка для шлифования сложных поверхностей.</p> <p>Шлифование сопрягаемых плоских поверхностей, поверхностей, образующих прямой угол. Проверка плоскостности, параллельности, перпендикулярности.</p> <p>Шлифование плоских поверхностей под заданный угол, сопряженных поверхностей с проверкой параллельности и по углу.</p> <p>Проверка угольником, шаблоном и угломером.</p> <p>Установка тяжёлых деталей и приспособлений на станке при помощи простейших подъёмных механизмов</p>	
--	--	--	--

ПК 4.1- ПК 4.6	Раздел 2. Обработка деталей на фрезерных копировальных, шпоночных станках и их контроль,	<p>Управление фрезерными станками. Пуск и остановка.</p> <p>Установка деталей в приспособлениях, подготовки станка к работе, проверка заземления.</p> <p>Выполнение простейших работ на горизонтально-фрезерных и вертикально-фрезерных станках.</p> <p>Управление станком: пуск и остановка электродвигателя, пуск и остановка станка.</p> <p>Установка и закрепление фрезы на оправке или в шпинделе станка, съем фрезы.</p> <p>Наладка коробки скоростей на заданную частоту вращения шпинделя и коробки подач на заданную минутную подачу, станка на заданный режим работы на холостом ходу.</p> <p>Уход за станком.</p> <p>Контроль качества обработанных заготовок.</p> <p>Фрезерование плоских поверхностей.</p> <p>Установка и закрепление заготовок при обработке плоских поверхностей. Установка деталей и измерение плоских поверхностей.</p> <p>Наладка станка при фрезеровании плоских поверхностей.</p> <p>Фрезерование цилиндрическими и торцовыми фрезами.</p> <p>Фрезерование сопряженных поверхностей, расположенных под прямым углом, наклонных поверхностей и скосов.</p> <p>Контроль качества плоских поверхностей и изготовленной детали.</p> <p>Обработка уступов, пазов и канавок, резка металла.</p> <p>Установка и закрепление деталей с помощью различных приспособлений.</p> <p>Фрезерование пазов, уступов, канавок и отрезание металла. Контроль размеров и форм уступов, пазов и канавок различными способами.</p> <p>Наладка станка на каждый вид обработки.</p> <p>Разрезание и отрезание заготовок отрезными фрезами.</p>	66
----------------	--	---	----

	<p>Фрезерование фасонных поверхностей незамкнутого и замкнутого контура; поверхностей с помощью различных приспособлений (круглый поворотный стол, копировальные приспособления).</p> <p>Обработка фасонных поверхностей различными способами.</p> <p>Измерение и проверка штангенциркулем и шаблонами.</p> <p>Наладка универсальных делительных головок.</p> <p>Установка и закрепление делительной головки и задней бабки на столе фрезерного станка.</p> <p>Расчеты для наладки универсальных делительных головок на простое и дифференциальное деление.</p> <p>Наладка станка и делительной головки для фрезерования многогранников.</p> <p>Фрезерование многогранников цилиндрическими, торцовыми, концевыми фрезами и набором дисковых фрез. Контроль деталей штангенциркулем, угломером и шаблонами</p>	
	Оформление отчета	12
	Дифференцированный зачет	6
	<b>Итого</b>	<b>216</b>

Тема	Урок №	Содержание (виды работ)	во ча Косо л "	Техническая документация	МТБ урока (оборудование, инструменты, приспособления, материалы)	Сложность работы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>8</i>
<b>Инструктажи по технике безопасности и охране труда</b>			<b>6</b>			
<b>РАЗДЕЛ 1. ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НАТОКАРНЫХ СТАНКАХ И ИХ КОНТРОЛЬ</b>			<b>126</b>			
Введение	1	Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочих мест с использованием принципов бережливого производства	6	Журнал по ТБ, паспорт станка	Токарно-винторезный станок, набор ключей, измерительная линейка, штангенциркуль, токарные резцы, заточной станок, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Управление станком	2	Инструктаж по технике безопасности. Пуск и остановка электродвигателя токарного станка. Включение и выключение главного двигателя и приводов подачи. Экономия электроэнергии. Установка деталей в трехкулачковом патроне. Установка патрона на шпинделе. Установка заготовки в патроне. Выверка установки детали на торцовое и радиальное биение. Окончательное закрепление заготовки. Включение и выключение главного привода. Съем детали и патрона.	6	Журнал по ТБ, паспорт станка	Токарно-винторезный станок, набор ключей, измерительная линейка, штангенциркуль, токарные резцы, заточной станок, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Управление станком	3	Инструктаж по технике безопасности. Установка деталей в центрах. Установка центров в шпинделе передней бабки и пиноли, проверка правильности установки. Установка поводкового патрона. Перемещение задней бабки вдоль станины, закрепление и открепление ее. Закрепление хомутиков на заготовке. Установка заготовки в центрах. Съем детали, центров, поводкового патрона. Установка резцов в резцовой головке. Установка проходных резцов. Проверка установки резца относительно линии центров. Закрепление резца.	6	Журнал по ТБ, паспорт станка	Токарно-винторезный станок, набор ключей, измерительная линейка, штангенциркуль, токарные резцы, заточной станок, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Управление станком	4	Управление суппортом. Установка заготовки в центрах. Равномерное перемещение салазок верхней части суппорта. Одновременное перемещение салазок верхней части суппорта и поперечных салазок. Ознакомление с регулированием зазоров направляющих суппортов. Поворот верхней части суппорта на задний угол и закрепление его.	6	Журнал по ТБ, паспорт станка	Токарно-винторезный станок, набор ключей, измерительная линейка, штангенциркуль, токарные резцы, заточной станок, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6

Снятие пробной стружки	5	Инструктаж по технике безопасности. Установка положения рукояток коробки скоростей на заданную частоту вращения шпинделя по таблице. Установка заданных величин продольных и поперечных подач; включение и выключение механической продольной и поперечной подач. Эксплуатация контрольно-измерительных инструментов. Измерение	6			ПК 4.1ПК 4.6
------------------------	---	---	---	--	--	--------------------

		деталей при помощи измерительной линейки, штангенциркуля с величиной отчета по нониусу 0,1 мм. Установка заготовки в самоцентрирующем патроне. Установка и закрепление резца. Наладка на заданную глубину резания. Снятие пробной стружки на длине 4-5мм по заданной глубине резания. Контроль размера. Снятие стружки на длине 50- 60мм на заготовках ручной верхней каретки суппорта. Уход за станком и рабочим местом. Уборка станка, рабочего места. Протирка и смазывание частей станка. Прием и сдача рабочего места и станка.				
Обработка наружных цилиндрических поверхностей	6	Инструктаж по технике безопасности. Обработка наружных цилиндрических поверхностей ручной подачей при установке и патроне. Проверка размеров заготовки. Предварительная обработка цилиндрических поверхностей (гладких и с уступами). Подрезание уступов и торцовых проходными резцами. Измерение линейкой и штангенциркулем с величиной отчета по нониусу 0,1мм. Заправка проходных (прямых, отогнутых и упорных) резцов. Обработка наружных цилиндрических поверхностей при установке предварительно зацентрированных заготовок в центре. Получистовая обработка цилиндрических поверхностей (гладких и с уступами). Заточка чистовых резцов. Центрование.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, измерительная линейка, штангенциркуль, токарные резцы, заточной станок, центровочное сверло, сверлильный патрон, вращающийся задний центр, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Обработка торцовых поверхностей.	7	Инструктаж по технике безопасности. Обработка торцовых поверхностей проходными прорезными резцами с установкой заготовок в самоцентрирующихся патронах. Заточивание резцов. Контроль заточенного резца. Заточивание отрезных и подрезных резцов. Освоение безопасных приемов выполнения работ при обработке цилиндрических и торцовых поверхностей	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, штангенциркуль, токарные резцы, заточной станок, угломер, комплект плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6

Обработка канавок. Отрезание	8	Инструктаж по технике безопасности. Вытачивание наружных канавок на цилиндрических и торцовых поверхностях, канавок для выхода шлифовального круга. Отрезание при прямом и обратном вращении шпинделя. Освоение безопасных приемов выполнения работ при обработке цилиндрических и торцовых поверхностей, вытачивании канавок и отрезании.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, штангенциркуль, токарные резцы, заточной станок, угломер, комплект плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Обработка цилиндрических отверстий (сверление и рассверливание)	9	Инструктаж по технике безопасности. Сверление сквозных и глухих отверстий, рассверливание. Подбор, установка и закрепление сверл в сверлильных патронах и в пиноли задней бабке. Подготовка торцовых поверхностей под сверление. Сверление сквозных отверстий, рассверливание. Сверление и рассверливание отверстий на заданную глубину. Зенкерование цилиндрических отверстий. Контроль обработанных отверстий. Заточка режущих кромок спиральных сверл. Проверка правильности их затачивания по шаблонам.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, набор сверл, сверлильный патрон, комплект переходных конических втулок, центровочное сверло, зенкер, штангенциркуль, заточной станок, угломер, шаблон, керн, заготовки, средства	ПК 4.1ПК 4.6
		Центрование заголовков. Подготовка торцовых поверхностей для центрования. Выбор диаметра сверл для центрования (по таблице). Разметка центровых отверстий с помощью циркуля и центроискателей; накернивание центра. Сверление центрального отверстия комбинированным центровочным сверлом. Сверление центрального отверстия спиральным сверлом и зенкерование.			индивидуальной защиты, образцы деталей	
Обработка цилиндрических отверстий (расточивание)	10	Инструктаж по технике безопасности. Растачивание цилиндрических отверстий сквозных и с уступами, глухих с обработкой внутреннего торца; определение межоперационных припусков на обработку. Предварительное и чистовое растачивание сквозных отверстий и с уступами. Растачивание сквозных и глухих отверстий под зенкерование и развертывание. Вытачивание канавок в отверстиях. Обтачивание фасок и притупление острых кромок.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект расточных резцов, штангенциркуль, заточной станок, калибр-пробка гладкая, штангенглубиномер, комплект плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6

Обработка цилиндрических отверстий (зенкерование, развертывание)	11	Инструктаж по технике безопасности. Развертывание отверстий после растачивания. Измерение отверстий штангенциркулем, нутромером и глубиномером. Проверка калибрами и шаблонами. Зенкерование сквозных и глухих отверстий в поковках и отливках. Проверка отверстий предельными калибрами. Обучение передовым методам труда при обработке цилиндрических отверстий. Освоение безопасных приёмов выполнения работ при сверлении, растачивании и центрировании.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект расточных резцов штангенцикуль, заточной станок, калибр-пробка гладкая, комплект разверток, штангенглубиномер, зенкер, комплект плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Обработка наружных конических поверхностей широким резцом	12	Инструктаж по технике безопасности. Установка режущей кромки широкого резца по углу уклона конуса. Обработка коротких конусов широким резцом. Контроль обработанных деталей.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов штангенцикуль, заточной станок, угломер, образцы шероховатости, комплект плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Обработка наружных конических поверхностей поворотом верхней части суппорта	13	Инструктаж по технике безопасности. Накладка станка на обтачивание конической поверхности поворотом верхней части суппорта по заданным параметрам конуса. Контроль конических поверхностей деталей шаблонами, калибрами и угломером (диаметров и длины конуса, угла наклона, угла при вершине конуса). Предварительно и чистовое обтачивание конических поверхностей при помощи поворота верхней части суппорта. Контроль линейных размеров штангенциркулем и	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов штангенцикуль, заточной станок, угломер, образцы шероховатости, комплект плакатов, заготовки, средства	ПК 4.1ПК 4.6
		угловыми шаблонами, угломером и калибрами.			индивидуальной защиты, образцы деталей	

Обработка наружных конических поверхностей при помощи конусной линейки	14	Инструктаж по технике безопасности. Обработка наружных конических поверхностей при помощи конусной линейки. Упражнение в определении величины и направления поворота конусной линейки; установка её и закрепление. Предварительная и чистовая обработка конических поверхностей. Контроль обработанных деталей.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов штангенциркуль, заточной станок, угломер, образцы шероховатости, комплект плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Обработка конических отверстий	15	Инструктаж по технике безопасности. Растачивание конических отверстий при помощи поворота верхней части суппорта. Упражнения в определении припусков под растачивание и развёртывание конического отверстия и выбор диаметров свёрл для сверления под обработку конической поверхности. Сверление и растачивание сквозных и глухих конических отверстий. Обработка конических отверстий зенкером и комплектом конических развёрток. Растачивание конических отверстий с применением конусной линейки. Накладка конусной линейки для растачивания конических отверстий. Черновое и чистовое растачивание сквозных и глухих конических отверстий. Изменение и проверка отверстий штангенциркулем с точностью отчёта по косинусу 0,05мм, калибрам, нутромером, глубиномером.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов штангенциркуль, заточной станок, калибр-пробка коническая, штангенглубиномер, образцы шероховатости, набор сверл, сверлильный патрон, набор конических разверток, зенкера, комплект плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Нарезание резьбы плашками	16	Инструктаж по технике безопасности. Подготовка поверхности заготовки под нарезание резьбы плашками. Нарезание резьбы плашками. Установка и закрепление плашек в плашкодержателях, в специальных приспособлениях. Нарезание плашками крепежной резьбы разных диаметров на заданную длину.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов штангенциркуль, заточной станок, резьбонарезная плашка, плашкодержатель, резьбомер, комплект плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Нарезание резьбы метчиками	17	Инструктаж по технике безопасности. Подготовка отверстия под нарезание резьбы метчиками. Нарезание резьбы метчиками в сквозных отверстиях и на заданную длину. Нарезание резьбы метчиками в глухих отверстиях. Применение универсальных приспособлений для закрепления метчиков и плашек. Контроль стержней и отверстий под резьбу штангенциркулем и предельными калибрами. Контроль резьбы резьбовыми калибрами.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов штангенциркуль, заточной станок, комплект метчиков, вороток, резьбомер, калибр-пробка резьбовая, комплект	ПК 4.1ПК 4.6

		Освоение безопасных приёмов работы при нарезании резьбы плашкой и метчиком.			плакатов, заготовки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	
Нарезание наружной треугольной резьбы резцом.	18	Инструктаж по технике безопасности. Упражнения в настройке станка для нарезания резьбы: подсчет, подбор и установка сменных зубчатых колес на гитаре для нарезания резьбы; настройка станка для нарезания резьбы при помощи таблицы и установка рукояток коробки подач в требуемое положение. Установка, проверка и закрепление резьбовых резцов. Определение количеств черновых и чистовых проходов, величины подачи резца на глубину за проход. Черновое нарезание треугольной резьбы со свободным выходом резца. Калибрование резьбы плашкой. Чистовое нарезание правой и левой, четной и нечетной треугольных резьб (дюймовых и метрических) со сбегом, выходом резца в канавку и в упор. Нарезание резьбы гребенками. Упражнения в измерении элементов резьбы.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов, резьбовые резцы, штангенциркуль, заточной станок, резьбомер, резьбовой микрометр, калибр-кольцо резьбовое, комплект плакатов, заготовки, справочник, резьбонарезная плашка, плашкодержатель, резьбовые гребенки, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Нарезание наружной и внутренней прямоугольной резьбы.	19	Подготовка поверхностей для нарезания резьбы. Нарезание наружной и внутренней однозаходной трапецеидальной резьбы с калибровкой и изготовление резьбовой пары винт-гайка с трапецеидальной резьбой. Затачивание и доводка резцов для нарезания трапецеидальной резьбы (с проверкой профиля шаблонами). Упражнение в настройке станка и нарезание многозаходных резьбы. Освоение безопасных приемов нарезания резьбы.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов, штангенциркуль, заточной станок, шаблоны, комплект плакатов, заготовки, справочник, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
Обработка фасонных участков деталей и отделка поверхности	20	Инструктаж по технике безопасности. Обработка фасонных участков деталей методом двух подач. Упражнения в одновременном перемещении продольных и поперечных салазок суппорта. Проверка шаблонами и измерение штангенциркулем. Обработка поверхностей деталями фасонными резцами (стержневыми, призматическими, дисковыми). С предварительной обработкой проходным резцом. Обработка фасонных поверхностей на торцах. Обтачивание сложных фасонных поверхностей, сфер. Отделка и доводка поверхностей: полирование, доводка, притирка, накатывание рифлений	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов, штангенциркуль, заточной станок, угломер, шаблоны, комплект плакатов, заготовки, наждачная бумага, паста ГОИ, притир, оправка, накатка, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6

Обработка деталей со сложной установкой с применением люнетов. Установка и	21	Инструктаж по технике безопасности. Обработка деталей с применением неподвижных люнетов. Подготовка деталей. Подготовка и закрепление люнетов на станке. Установка, выверка и закрепление деталей, регулировка нажимных кулачков. Обработка наружных, внутренних и торцовых поверхностей деталей с применением неподвижных люнетов. Применение роликового люнета. Обработка деталей с применением подвижных люнетов. Подготовка деталей. Установка и закрепление	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Токарно-винторезный станок, набор ключей, комплект токарных резцов, штангенциркуль, заточной станок, подвижный и неподвижный люнет, комплект плакатов, средства индивидуальной защиты, образцы деталей	ПК 4.1ПК 4.6
обработка тяжелых и несимметричных деталей		люнета. Установка деталей и регулировка нажимных кулачков люнета. Обработка валов, винтов и других деталей. Обработка эксцентриковых деталей в патронах, на консольных и центровых оправках. Подготовка, установка, выверка, закрепление и обработка деталей с эксцентриковыми поверхностями. Применение простейших подъемных механизмов для установки тяжелых деталей и приспособлений на станке. Установка и обработка тяжелых и несимметричных деталей. Обработка тонкостенных деталей.				
<b>РАЗДЕЛ 2. ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ, КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ СТАНКАХ И ИХ КОНТРОЛЬ.</b>			66			
Введение	1	Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочих мест с использованием принципов бережливого производства	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, угольник, измерительная линейка, оправки, фрезы различных видов (концевая, торцевая, цилиндрическая), заготовки плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1ПК 4.6

Освоение навыков управления фрезерным станком	2	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с устройством фрезерных станков. Подключение станка к электросети и отключение от нее, установка правого и левого вращения шпинделя. Перемещение стола ручными подачами в продольном, поперечном и вертикальном направлениях, отсчёт величины перемещения по лимбам механизмов движения стола в продольном, поперечном и вертикальном направлениях. Стопорение стола, салазок, консоли. Установка и закрепление упоров, автоматическое выключение подачи. Настройка станка на заданное число оборотов шпинделя и заданную минутную подачу. Перемещение стола в продольном направлении механической подачей.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, угольник, измерительная линейка, оправки, фрезы различных видов (концевая, торцевая, цилиндрическая), заготовки плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1ПК 4.6
Освоение навыков управления фрезерным станком	3	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с устройством фрезерных станков. Подключение станка к электросети и отключение от нее, установка правого и левого вращения шпинделя. Перемещение стола ручными подачами в продольном, поперечном и вертикальном направлениях, отсчёт величины перемещения по лимбам механизмов движения стола в продольном, поперечном и вертикальном направлениях. Стопорение стола, салазок, консоли. Установка и закрепление упоров, автоматическое выключение подачи. Настройка станка на заданное число	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, угольник, измерительная линейка, оправки, фрезы различных видов (концевая, торцевая, цилиндрическая), заготовки	ПК 4.1ПК 4.6
		оборотов шпинделя и заданную минутную подачу. Перемещение стола в продольном направлении механической подачей.			плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	
Освоение навыков управления фрезерным станком	4	Инструктаж по технике безопасности. Установка заготовки на столе станка. Установка, выверка и закрепление заготовки в тисках и съём заготовки. Закрепление заготовки непосредственно на столе станка прихватами. Установка, закрепление и съём фрезерной оправки. Установка фрезы на оправке, ее закрепление и съём. Измерение и проверка деталей измерительной линейкой и штангенциркулем с точностью отсчета 0.1 мм Проверка угольником сопряженных плоскостей (внешних и внутренних). Выверка заготовки с помощью рейсмаса Смазывание частей станка, уборка станка и рабочего места.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, угольник, измерительная линейка, оправки, фрезы различных видов (концевая, торцевая, цилиндрическая), заготовки плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1ПК 4.6

Освоение навыков управления фрезерным станком	5	Инструктаж по технике безопасности. Определение цены деления лимба. Перемещения стола по лимбу в продольном, поперечном и вертикальном направлениях. Подвод заготовки к фрезе до касания, установка глубины резания по лимбу и снятие стружки ручной подачей. Пробные проходы с ручной и механической подачей; снятие стружки на длину сначала 4-5 мм, а затем на 20-30 мм. на проход; проверка правильности полученного размера; контроль качества обработанных заготовок;	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, угольник, измерительная линейка, оправки, фрезы различных видов (концевая, торцевая, цилиндрическая), заготовки плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1ПК 4.6
Фрезерование плоских поверхностей	6	Фрезерование плоских поверхностей цилиндрическими фрезами под линейку. Фрезерование плоских поверхностей торцовыми фрезами под линейку. Фрезерование плоских поверхностей концевыми фрезами под линейку. Фрезерование торцовых плоских поверхностей с проверкой угольником.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, угольник, измерительная линейка, оправки, фрезы различных видов (концевая, торцевая, цилиндрическая), заготовки плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1ПК 4.6
Фрезерование сопряженных плоскостей.	7	Фрезерование сопряженных плоскостей с перестановкой, обрабатываемой заготовки в тисах. Проверка установки рейсмасом. Фрезерование плоских плоскостей, сопряженных под тупым и острым углом в универсальных тисах. Проверка шаблоном. Фрезерование плоских плоскостей, сопряженных под тупым и острым углом в поворотных тисах.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, угольник, шаблон, измерительная линейка,	ПК 4.1ПК 4.6
				допусков Журнал по ТБ	оправки, фрезы различных видов (концевая, торцевая, цилиндрическая), заготовки, плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	

Фрезерование наклонных плоскостей и скосов	8	Фрезерование наклонных плоскостей и скосов торцовой фрезой с установкой заготовки в тисах и приспособлениях. Фрезерование наклонных плоскостей и скосов угловыми фрезами с установкой в тисах. Измерение и проверка штангенциркулем, угольником, шаблоном	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, угольник, шаблон, измерительная линейка, оправки, фрезы различных видов (концевая, торцевая, цилиндрическая), заготовки, плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1ПК 4.6
Фрезерование прямоугольных пазов, канавок и уступов дисковой фрезой	9	Выполнение основных операций обработки на фрезерных станках. Фрезерование уступов с одной стороны дисковой фрезой. Фрезерование уступов с двух сторон дисковой фрезой. Фрезерование пазов дисковой фрезой. Фрезерование замкнутых канавок дисковыми фрезами. Фрезерование шлицев и прорезей дисковыми фрезами.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, измерительная линейка, оправки, дисковые фрезы, заготовки, плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1ПК 4.6
Фрезерование прямоугольных пазов, канавок и уступов концевой фрезой	10	Фрезерование уступов с одной стороны концевой фрезой. Фрезерование уступов с двух сторон концевой фрезой. Фрезерование пазов концевой фрезой. Фрезерование замкнутых канавок концевыми фрезами. Фрезерование шлицев и прорезей прорезными фрезами. Настройка станка, установка инструмента, контроль обработанных поверхностей.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, измерительная линейка, оправки, концевые фрезы, заготовки, плакат, образцы деталей, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1-ПК 4.6
Разрезание металла	11	Разрезание металла дисковой фрезой. Разрезание металла пилой Геллера. Разрезание металла концевой фрезой. Настройка станка, установка инструмента, контроль обработанных поверхностей.	6	Технологическая карта изготовления детали, чертеж детали, таблица допусков Журнал по ТБ	Фрезерный станок, набор ключей, машинные тиски, штангенциркуль, штангенрейсмас, измерительная линейка, оправки, концевые, дисковые фрезы, пила Геллера, заготовки, средства индивидуальной защиты	ПК 4.1ПК 4.6

		<b>Оформление отчета</b>	<b>12</b>			
--	--	--------------------------	-----------	--	--	--

	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>		
--	---------------------------------	----------	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие мастерских: металлообработки, токарная.

Оснащение мастерских включает:

Оснащение мастерской	Кол-во
<b>МЕТАЛЛООБРАБОТКИ</b>	
Вертикально-фрезерный станок 6Т80Ш	2
Вертикально-фрезерный станок 6М13П	3
Вертикально-фрезерный станок 6Т10	1
Вертикально-фрезерный станок 6Р12	2
Горизонтально-фрезерный станок 6Р81	1
Горизонтально-фрезерный станок 6Т80	1
Горизонтально-фрезерный станок 6Р82	1
Наждачно-заточной станок Get-150	1
Рабочее место преподавателя (письменный стол, стул)	1
Шкаф для инструмента	4
Тумбы на рабочих местах для инструмента	11
Набор ключей	10
Молоток	10
Напильник	10
Делительная головка	2
Машинные тиски	9
Круглый поворотный стол	2
Шомпол	20
Штангенциркуль ШЦ I-125-0,1	10
Штангенциркуль ШЦ II-250-0,05	1
Штангенрейсмасс	3
Угольник	5
Оправка	8
Комплект режущих инструментов для станка (различные виды фрез)	10
Измерительная линейка	1
Средства индивидуальной защиты	12
Цанги конические	18
Быстросменные конуса	2
<b>ТОКАРНАЯ</b>	
Токарно-винторезный станок GH-1640	2
Токарно-винторезный станок 1К62	7
Токарно-винторезный станок 16Б16П	6
Токарно-винторезный станок с ЧПУ 16К-20ФЗС	3
Наждачно-заточной станок 332Б	2
Наждачно-заточной станок Get -150	1
Рабочее место преподавателя (письменный стол .стул)	1
Шкаф для инструмента	4

Тумбы для инструмента	5
Шкафы для одежды учащихся	2
Тумбы на рабочих местах для инструмента	17
Трехкулачковый патрон	15
Набор ключей	15
Центра	15
Паводковый патрон	2
Хомутик	2
Четырехкулачковый патрон	2
Сверлильный патрон	6
Вороток	10
Плашкодержатель	10
Комплект режущих инструментов для токарного станка (различные виды токарных резцов, сверла, зенкера, зенковки, развертки, комплект метчиков, резьбонарезных плашек)	15
Измерительная линейка	2
Заточной станок	3
Центровочное сверло	15
Средства индивидуальной защиты	15
Штангенциркуль ШЦ 1-125-0,1	12
Штангенциркуль ШЦ П-250-0,05	2
Микрометр 0-25	4.
Плоскопараллельные меры длины	1
Резьбомер	2
Образцы шероховатости	2
Индикатор часового типа на стойке	1
Штангенрейсмасс	1
Штангенглубиномер	1
Угломер	1
Комплект контролирующих инструментов (калибр пробка гладкая, калибр пробка резьбовая, калибр-кольцо резьбовое, скоба регулируемая, скоба не регулируемая)	8
Шлифовальные круги	3
Абразивная лента	5

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

- Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки: учебное пособие/Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович. – 3-е изд, стер. - М.: Академия, 2006.
- Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебное пособие/ М.А. Босинзон.- 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2010.
- Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 170с.
- Багдасарова Т. А. Технология токарных работ. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 80 с.
- Багдасарова Т.А. Токарь: Технология обработки. Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2010. – 80 с.

- Вереина Л.И. Справочник токаря. Учебное пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 448 с.
- Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков. Учебник для НПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с.
- Токарь-универсал. Учебное пособие./ под ред. Багдасаровой Т.А. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 228 с.

#### 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Оценка качества освоения настоящей Программы включает всебя:

- текущий контроль знаний в форме оценки выполнения заданий обучающимися;
- промежуточную аттестацию студентов в форме дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоение компетенций. Результаты освоения выражаются в освоении общих и профессиональных компетенций, определенных в программе.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.4.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках	обеспечение безопасности работ при выполнении различных операций в соответствии с требованиями техники безопасности;	<b>Формы контроля:</b> индивидуальный, групповой и фронтальный  Оценка деятельности на учебных занятиях. <b>Итоговый контроль:</b> Оценка выполненного задания
	точность чтения чертежей в соответствии с ГОСТом;	
	целесообразность выбора технологического оборудования;	
	точность расчетов режимов резания при обработке поверхностей;	
	точность и скорость обработки деталей на фрезерных станках;	
	точность и скорость обработки деталей на сверлильных станках;	
	точность и скорость обработки деталей на токарных станках;	
	точность и скорость обработки деталей на шлифовальных станках;	
	точность и скорость обработки деталей на копировально-фрезерных;	
	точность и скорость обработки деталей на шпоночно-фрезерных станках;	
обоснованность выбора приспособлений, мерительного и режущего инструмента.		
ПК.2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	результативность наладки сверлильного станка;	<b>Формы контроля:</b> индивидуальный, групповой Оценка деятельности на
	результативность наладки фрезерного станка;	

	результативность наладки копировально-фрезерного станка;	учебных занятиях. <b>Итоговый контроль:</b> Оценка выполненного задания
	результативность наладки шпоночно-фрезерного станка;	
	результативность наладки токарного станка;	
	результативность наладки шлифовального станка.	
ПК.2.3. Проверять качество обработки деталей.	обоснованность выбора измерительного и контролирующего инструмента;	<b>Формы контроля:</b> индивидуальный, групповой
	эксплуатация измерительных и контролирующих инструментов в соответствии технологией контроля качества обработанных деталей;	Оценка деятельности на учебных занятиях.
	точность определения годности детали;	<b>Итоговый контроль:</b> Оценка выполненного задания
	определение вида брака.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;	наблюдение и оценка на учебных занятиях;
	- активность, инициативность решения профессиональных задач;	- наблюдение и оценка на учебных занятиях;
2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- результативность самостоятельного осуществления деятельности, цели которой определены руководителем;	- оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;
	- результативность самостоятельного применения способов деятельности, определенных руководителем;	- оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;

3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– адекватность анализа рабочей ситуации	– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;
	– адекватность самоконтроля при выполнении деятельности;	– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;
	– своевременность и целесообразность коррекции собственной деятельности»;	оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;
	– ответственное отношение к	– оценка решения
	выполнению работы и ее результатам;	ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий в процессе учебной и производственной практики; – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;
4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– оперативность и самостоятельность в поиске информации; – целесообразность выбора источников информации; – эффективное выполнение профессиональных задач с использованием найденной информации;	оценка самостоятельных работ;
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной	– самостоятельность и активность в применении ресурсов сети Интернет и электронных обучающих материалов для решения	оценка решения ситуационных задач;

деятельности.	профессиональных задач;	
	– правильность выбора и применения лицензионного программного обеспечения при оформлении документации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности;	оценка самостоятельно оформленной документации;
6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– заинтересованность в достижении общего результата групповой деятельности;	– наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности
	– эффективность выполнения своей роли в групповой деятельности;	– наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности на – учебных занятиях; – оценка самоанализа своей роли в групповой деятельности;
	– соблюдение правил деловой культуры при общении с коллегами, руководством, клиентами;	– наблюдение и оценка на учебных занятиях.
7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– самостоятельность выбора военной специальности с учетом полученной профессии;	– анкетирование;