

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1**  
**к ОПОП-II по профессии/специальности**  
**15.01.33 Токарь на станках с числовым программным**  
**управлением**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.01 ПМ.01** Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

**УП.03 ПМ.03** Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

**УП.05 ПМ.05** Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

**УП.06 ПМ.06** Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Трудоемкость освоения учебной практики .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Структура учебной практики.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Содержание учебной практики .....</b>	<b>10</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ... </b>	<b>15</b>
<b>3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</b>	<b>18</b>
<b>3.3. Общие требования к организации учебной практики .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>22</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом.

### 3. Требования к результатам практик.

В результате прохождения практик по ВПД обучающийся должен освоить:

УП.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
УП.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
УП.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
УП.06 Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"	ПМ.06 Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК 1.4.	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.
ПК 3.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно- расточных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК3.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно- расточных станках в соответствии с заданием.
ПК 3.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно- расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.
ПК 5.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.
ПК 5.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.
ПК 5.3	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.
ПК 5.4	Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.
ПК 6.1	Осуществлять слесарную обработку деталей средней сложности с точностью размеров по 8 - 11-му качеству с применением универсальных приспособлений
ПК 6 .2	Осуществлять Сборку инструментов и приспособлений средней сложности
ПК 6.3	Осуществлять Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

2. Изготовление изделий на токарно- расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
3. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
4. Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8 - 11-му квалитетам

## 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД.1 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	<p>Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы</p> <p>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.</p> <p>Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>
ВД.3 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	<p>Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.</p> <p>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно- расточных станках в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно- расточных станках в соответствии с заданием.</p> <p>Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>
ВД 5. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	<p>Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.</p> <p>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>
ВД.6 Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8 - 11-му квалитетам	<p>Осуществлять слесарную обработку деталей средней сложности с точностью размеров по 8 - 11-му квалитету с применением универсальных приспособлений</p> <p>Осуществлять Сборку инструментов и приспособлений средней сложности</p> <p>Осуществлять Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	72	рассредоточено	1/2; 2/3	Дифференцированный зачет
УП. 03	72	рассредоточено	2/4	Дифференцированный зачет
УП. 05	108	рассредоточено	2/4	Дифференцированный зачет
УП. 06	36	рассредоточено	2/4	Дифференцированный зачет
Всего УП	288			

### 2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01 ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности				
ПК 01	Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу.	Тема 1.1 Токарные станки	
		Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования.	Тема 1.2 Основы теории резания металлов	
		Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования.	Тема 1.3 Основные виды работ на токарных станках	
		Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).	Тема 1.4 Сведения о технологическом процессе	

		Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.	Тема 1.5 Контроль продукции	
		Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.	Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы	
		Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.	Тема 1.7 Охрана труда на предприятии	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП.03 ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности"				
ПК.03	Раздел I Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	1. Сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, донышек, оболочек, секций Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов	Тема 1.1 Токарно-расточные станки	
		Фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм Растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности Растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями	Тема 1.2. Специализированные принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент для расточных станков	

		Сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм Растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков	Тема 1.3 Технология обработки заготовок на токарно-расточных станках	
		Растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных пресс-форм и шаблонов Растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности	Тема 1.4 Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1</b>				<b>72</b>
УП.05 ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности				
ПК 05	Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым Программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	1 Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. 2 Отработка УП на примере фрезерования наружного прямоугольного контура листового тела. 3 Ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования наружного фасонного контура листового тела. 4 Ручная разработка и отработка УП на токарном станке с ЧПУ. 5 Ручная разработка и отработка УП на примере токарного паза. 6 Ручная разработка и отработка УП на примере токарного уступа. 7 Ручная разработка и отработка УП на примере токарной обработки корпусной детали. 8 Закрепление навыков ручного программирования на примере токарной обработки корпусной детали. 9 Отработка методов контроля	Тема 1.1.Технология обработки на станках с ЧПУ	

		качества полученных деталей на станках с ЧПУ		
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1</b>				<b>108</b>
УП.06 ПМ.06 Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"				36
ПК 06	Раздел 1. Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"	1. Анализ чертежа и технологической карты для ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	Тема 1.1. Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8-11-му квалитетам	
		2. Читать и применять техническую документацию на приспособления средней сложности 3. Контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов средней сложности 4. Заполнять документы по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов средней сложности	Тема 1.2. Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету с применением универсальных приспособлений Тема 1.3. Сборка инструментов и Приспособлений средней сложности	
		5. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету	Тема 1.4. Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности	
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1</b>				<b>18</b>

ПК 06.	Раздел 2. Цифровая экономика в машиностроении	1. Анализ чертежа и технологической карты для ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	Тема 2.1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	
		2. Читать и применять техническую документацию на приспособления средней сложности 3. Контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов средней сложности	Тема 2.2. Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая Безопасность	
		4. Заполнять документы по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов средней сложности 5. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му качеству	Тема 2.3. Роль больших данных (bigdata) в принятии решений в экономике и финансах	
		6. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ	Тема 2.4. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики	
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2</b>			<b>18</b>	

### 2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01 ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		72

<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		
<b>Тема 1.1 Токарные станки</b>	Подготовка рабочего места к работе на металлорежущих станках. Проверка инструмента и оснастки. Использование средств индивидуальной защиты. Соблюдение норм безопасности. Выполнение технологических операций на токарных.	
<b>Тема 1.2 Основы теории резания металлов</b>	Отработка режимов резания по справочнику для конкретных условий обработки» Расчет режимов резания»	
<b>Тема 1.3 Основные виды работ на токарных станках</b>	Обработка наружных цилиндрических поверхностей Технология обработки цилиндрических отверстий Технология обработки конических и фасонных поверхностей Отделка поверхностей Отработка технологии нарезания резьб плашками, метчиками, резцом, резьбонарезными головками Обработка технологии обработки деталей со сложной установкой	
<b>Тема 1.4 Сведения о технологическом процессе</b>	Составление технологического процесса обработки детали «Валик» Составление технологического процесса обработки детали «Втулка» Составление технологического процесса обработки детали «Корпус»	
<b>Тема 1.5 Контроль продукции</b>	Устройство и проверка на точность контрольно- измерительного инструмента» Измерение и контроль с помощью концевых мер длины и калибров» Контроль линейных размеров» Контроль диаметральных размеров» Контроль угловых размеров деталей с помощью угломера» Контроль радиального биения вала, установленного в центрах, индикатором часового типа»	
<b>Тема 1.7 Охрана труда на предприятии</b>	Анализ и организация рабочего места токаря» Структурирование таблицы по материалу режущего инструмента	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

<b>УП.03 ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности"</b>		<b>72</b>
<b>Раздел 1</b> <b>Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		
<b>Тема 1.1 Токарно-расточные станки</b>	Классификация токарно-расточных станков Основы механики станков Организация рабочего места токаря- расточника Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях .	
	Классификация токарно-расточных станков Основы механики станков Организация рабочего места токаря- расточника Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях . Изучение узлов и механизмов токарно-расточных станков	
<b>Тема 1.2 Специализированные принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент для расточных станков</b>	Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке» Установка инструмента в шпинделе станка» Установка инструмента в шпинделе станка» Установка инструмента в шпинделе станка» Установка оправок и борштанг с коническим хвостовиком» Установка оправок и борштанг с коническим хвостовиком» Установка оправок и борштанг с коническим хвостовиком» Установка патронов для крепления инструмента» Установка патронов для крепления инструмента	
<b>Тема 1.3 Технология обработки заготовок на токарно-Расточных</b>	Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке» Установка оптимального режима токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой Настройка станка и обработка простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности ручной подачей Настройка станка и обработка простых заготовок согласно	

<b>станках</b>	чертежу по 14 качеству точности ручной подачей Настройка, обработка и контроль простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности механической подачей Настройка станка и обработка конической поверхности согласно чертежа Настройка станка на нарезание резьбы Настройка станка на нарезание резьбы Составление технологических процессов обработки деталей на токарно-расточных станках Составление технологических процессов обработки деталей на токарно-расточных станках Составление технологических процессов обработки деталей на токарно-расточных станках	
----------------	---	--

<b>Тема 1.4 Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения</b>	Подбор контрольно-измерительного инструмента по чертежу детали Измерение шкальным инструментом Контроль параметров детали индикаторами Контроль детали калибрами и шаблонами	
--	---	--

<b>Тема 1.5 Контроль токарно-расточных работ</b>	Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

<b>УП.05 ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	<b>108</b>
<b>Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым Программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	
<b>Тема 1.1.Технология обработки на станках с ЧПУ</b>	Выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по качествам на токарном станке с ЧПУ Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка на токарном станке с ЧПУ. Установка инструмента в инструментальные блоки на токарном станке с ЧПУ Замена блока с инструментом на токарном станке с ЧПУ.

	<p>Устранение мелких неполадок в работе инструмента на токарном станке с ЧПУ</p> <p>Расчет режимов резания для токарной операции с ЧПУ</p> <p>Чтение программы по распечатке</p> <p>Корректировка режимов резания по результатам работы станка</p> <p>Корректировка режимов резания по результатам работы станка</p> <p>Составление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ</p> <p>Отладка технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ</p> <p>Контроль качества поверхностей при токарной обработке на станках с ЧПУ</p> <p>Определение порядка ввода управляющей программы</p> <p>Определение порядка ввода управляющей программы</p> <p>Наблюдение за работой систем станка по показаниям цифрового табло. Наблюдение за работой систем станка по сигнальным лампам станка</p> <p>Разработка управляющей программы обработки детали «Вал»</p> <p>Разработка управляющей программы обработки детали «Втулка»</p> <p>Разработка управляющей программы обработки детали «Корпус»</p>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

<b>УП.06 ПМ.06 Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"</b>		<b>36</b>
<b>Раздел 1. Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"</b>		
<p><b>Тема 1.1.</b></p> <p><b>Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8-11-му уровням</b></p>	<p>Выполнение разметки заготовок деталей средней сложности прямолинейных и простых фигурных очертаний</p> <p>Выполнение рубки, резки, гибки и правки заготовок деталей средней сложности</p> <p>Выполнение опилования, пригонки, припасовку, шабрение деталей и соединений средней сложности с точностью размеров по 8- 11-му качеству и (или) параметром шероховатости Ra 0,8-0,4 мкм</p> <p>Выполнение разметки заготовок деталей средней сложности прямолинейных и простых фигурных очертаний</p> <p>Выполнение рубки, резки, гибки и правку заготовок деталей средней сложности</p> <p>Выполнение опилования, пригонки, припасовки, шабрения деталей и соединений средней сложности с точностью размеров по 8- 11-му качеству и (или) параметром шероховатости Ra 0,8-0,4 мкм</p> <p>Нарезание резьбы метчиками и плашками в деталях средней сложности.</p>	

<b>Тема 1.2. Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11- му качеству с применением универсальных приспособлений</b>	<p>Установка, закреплять и доводить опоры, установочные и направляющие детали и узлы приспособлений средней сложности</p> <p>Выполнять совместную обработку нескольких деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p> <p>Регулировать приспособления, режущие и измерительные инструменты средней сложности</p> <p>Выполнять пригоночные операции и обработку по месту деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p> <p>Выполнять совместную обработку нескольких деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p> <p>Выполнять пригоночные операции и обработку по месту деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p> <p>Заполнять документы по результатам контроля приспособлений и инструментов средней сложности</p>	
<b>Тема 1.3. Сборка инструментов и приспособлений средней сложности</b>	<p>Выполнять разборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности</p> <p>Выполнять чистку и промывку приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности</p> <p>Определять дефекты и износ деталей и узлов приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности</p>	
<b>Тема 1.4. Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности</b>	<p>Восстановление деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности</p> <p>Выполнять пригоночные операции и обработку по месту деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

##### Слесарная мастерская

11	Верстаки с тисками по количеству рабочих мест	Основное	ДхШхВ 1200х600х800х50мм	ОП.01 – ПМ.05
12	Станок сверлильный с тисками станочными	Основное	650 Вт максимальный диаметр 16 мм 230В 50 Гц	ОП.01 – ПМ.05
13	Станок точильный двусторонний	Основное	Заточной станок предназначен для заточки режущего инструмента имеет два абразивных камня не менее 200 мм в диаметре каждый	ОП.01 – ПМ.05
14	Настольный фрезерный станок	Основное	Напряжение 220 В Вертикальный ход 30 мм Длина рабочего стола 240 мм Ширина рабочего стола 145 мм	ОП.01 – ПМ.05
15	Машины для снятия фаски с	Основное	Угол фаски 15 – 60 гр глубина фаски не	ОП.01 – ПМ.05

	металла под различными углами		менее 15 мм ширина фаски 21 мм	
16	Углошлифовальные машины	Основное	Углошлифовальная машина под круг диаметром 125 мм с плавной регулировкой оборотов и защитным кожухом	ОП.01 – ПМ.05
17	Наборы слесарного инструмента	Основное	Молоток зубило чертилка маркер	ОП.01 – ПМ.05
18	Наборы измерительных инструментов	Основное	Рулетка измерительная штангенциркуль линейка металлическая	ОП.01 – ПМ.05
19	Отрезной инструмент	Основное	Ножовка по металлу	ОП.01 – ПМ.05
20	Ручной инструмент по обработки поверхности	Основное	Напильники с рабочей поверхностью не менее 250 мм определенный угол заточки	ОП.01 – ПМ.05
21	Зубило	Специализированное	зубило слесарное 200 мм стальное выполнено из инструментальной стали и имеет	ОП.01 – ПМ.05
22	Разметчик	Специализированное	Чертилка металлическая с напайкой рабочей части из твердосплавного материала	ОП.01 – ПМ.05
23	Напильники	Специализированное	Круглый плоский квадратный с рабочей поверхностью не менее 250 мм	ОП.01 – ПМ.05
24	Молоток	Специализированное	молоток слесарный спластиковойручкойиз композитного материала имолоткомвесом не менее 500 гр	ОП.01 – ПМ.05
25	Стальная линейка с метрической разметкой	Специализированное	Линейка металлическая имеет толщину в 1 мм длину рабочей поверхности не более 300 мм и нанесенной разметкой на ее поверхности	ОП.01 – ПМ.05

### **Зона по видам работ «Токарные технологии»**

1	Шкаф инструментальный	Основное	Инструментальный шкаф - двухсекционный шкаф с возможность индивидуально смоделировать наполнение, выбрав необходимые комплектующие и их расположение в шкафах. Максимальная нагрузка – 500 кг. Макс. нагрузка на полку - 80 кг. Шкаф комплектуется ключевым замком — 2 ключа в комплекте. Внутри — не менее три полки и экран. Шаг	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06
---	-----------------------	----------	--	----------------------------

			регулирования полки по высоте не менее 40 мм. Износостойкое порошковое покрытие. Корпус — серый полуматовый, двери — синие. Размеры не менее (В×Ш×Г) 1900×950×500мм	
2	Станок заточной	Основное	Диаметр шлифовального круга не более 400 мм. Посадочный диаметр шлифовальных кругов не более 127 мм, Мощность не более 3 Квт, Напряжение питания 380В, Для заточки станочного и ручного инструмента, обработки сборных и сварных конструкций, обработки изделий из порошковых материалов, металлокерамики и т.п.	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06
3	Стеллаж инструментальный		Металлический открытый Д*Ш*В не менее 2500*600*2000 мм, с двенадцатью металлическими полками	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06
4	Принадлежности и оснастка для станка токарно-винторезного комплект	Основное	Оснастка Патрон 3-х кулачковый 7100-0035П К11-250С6 1шт.; Патрон токарный 4-х кулачковый 315 мм с независимым перемещением кулачков 1шт.; Патрон 3-х кулачковый, 100 мм с Морзе №4 1шт., Патрон 3-х кулачковый, 80 мм с Морзе №4 1 шт.; Подвижный и неподвижный люнеты для токарного станка, Вращающийся центр А-1-4-Н 1шт.	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06
5	Стол		Габариты не менее 1200х600х760 мм ЛДСП	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06
6	Стул		Стул ИЗО, каркас чёрный, обивка ткань чёрная, Размеры не менее (Ш*В*Г)(мм): 540*805*605	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06
7	Токарный станок		Габаритные размеры не менее (Д*Ш*В) 2500*1100*1300. Вес не менее 2000 кг., Оборудованию нормального класса точности - Н, трехкулачковый самоцентрирующийся патрон диаметром 250 мм, выполняет токарные работы, связанные с механической обработкой заготовок методами точения, растачивания,	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06

			сверления и развертывания вдоль осевой линии, а также нарезания резьб: дюймовой, метрической, модульной, питчевой и архимедовой спирали. 3 фазный, 380В, мощность 10Квт.	
8	Станок токарно-винторезный с электронным табло		Габаритные размеры не менее (Д*Ш*В) 2500*1100*1300 мм. Вес не менее 2000 кг. Для черновой, получистовой и чистовой обработки заготовок из стали, чугуна и цветных сплавов, нарезания резьбы. Максимальный диаметр обработки над станиной 420мм, размер сечения державки инструмента 25х25мм, частота вращения шпинделя 24 ступени 9-1600 об/мин, Диаметр пиноли задней бабки 75мм. мощность двигателя не менее 7,5 квт, 3 фазы 380В.	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06
9	Защитные очки	Основное	ГОСТ Р 12.4.230.1-2007 EN 166-2002 Соответствуют требованиям ТР ТС 019/2011 "О безопасности средств индивидуальной защиты"	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06
10	Огнетушитель		Огнетушитель Тип: порошковый, Класс товара:  Полупрофессиональный, Ранг тушения модельных очагов класса А:2, Ранг тушения модельных очагов класса В:70	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Гоцеридзе Р.М. *Процессы формообразования и инструменты.* - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 432 с. (Среднее профессиональное образование. Технология машиностроения).; ISBN 978-5-4468-0690-4

#### 3.2.2. Основные электронные издания

*Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Официальный сайт.* - <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 03.06.2022).

*Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов»:* Официальный сайт. - <http://www.informdom.com/> (дата обращения: 03.06.2022).

Электронная библиотека: *Официальный сайт.* -  
<https://new.znaniium.com/> (дата обращения:  
 03.06.2022).

Панов А.А. *Оформление технологической документации. Учебнометодическое пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию по технологии машиностроения для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения /*

А.А. Панов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016.

URL:[http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov\\_tex\\_doc.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov_tex_doc.pdf) (дата обращения: 03.06.2022).

Боярская Р.В. *Проектирование технологических процессов сборки/Р.В. Боярская, Б.Д.*

Максимович, Холодкова А.Г.; МГТУ – Москва: МГТУ, 2004.-

URL:<http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf> (дата обращения: 03.06.2022)

Сибикин М.Ю. *Технологическое оборудование. Металлорежущие станки: учебник для спо / М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2015;*

Холодкова А.Г. *Общие основы технологии*

*металлообработки и работ на металлорежущих станках:*

*учебник для нпо. - М., 2017;*

Черпаков Б.И. *Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник для спо / Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина. - 6-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015*

<http://www.stankoinform.ru/>- Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя

Фещенко В.Н. *Токарная обработка: учебник для СПТУ / В.Н.*

*Фещенко, Р.Х. Махмутов. – М.: Высшая школа, 1984;*

*Токарное дело: плакаты: иллюстрир. учебн. пособие для нпо / сост.*

*Л.И. Вереина. - 4-е изд., перераб. – М.: Академия, 2010;*

*Алексеев В.С. Токарные работы: учебн. пособие для студ. образовательных учреждений проф. образования / В.С. Алексеев. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009*

Черпаков Б.И. *Металлорежущие станки: учебник / Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович.*

- М.: Академия, 2003;

*Серебренецкий П.П., Схиртладзе А.Г. Краткий справочник станочника. - М.: Дрофа, 2008*

*Коготков М.Я. Токарь-карусельщик : учеб. пособие для СПТУ /*

*М.Я.Коготков. – Л.: Машиностроение, Ленинград. отдел-е, 1986;*

Серебrenицкий П.П. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для спо; под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2003;

Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466155>.

Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие среднего профессионального образования / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488- 0917-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>

Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие

среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздalова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. —

Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего профессионального образования PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>

Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509767> (дата обращения: 20.01.2023).

Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519464>

### 3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением .

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### **3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
УП 1	<p>ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией; проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу;</p> <p>выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических занятий, лабораторных работ.</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>

	<p>ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>заточка режущих инструментов в соответствии с</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка проверочных работ по учебной практике</p> <p>Зачеты по</p>
--	---	---	---

	<p>соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ПК.в.1.5 Контроль качества детали</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в</p>	<p>технологической картой;</p> <p>обработка изделий, различных по сложности;</p> <p>подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</p> <p>подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом;</p> <p>контроль параметров простых и сложный деталей</p>	<p>учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>
--	--	--	--

	профессиональной деятельности.		
<b>УП 3</b>	<b>Раздел 1 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		
	<p>ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием ПК 3.3</p> <p>Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием ОК 1</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>соблюдение и установка приспособлений, режущего, мерительного вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>

	ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке		
	ПК3.4, Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; осуществление технологического процесса обработки детали на токарно- расточных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Защита отчёт ов по практическим занятиям Выполнение тестовых заданий

УП 05	Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Экспертное наблюдение и оценка лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике; Экзамен.

	ОК 02.Использовать современные средства поиска, интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы; Экспертное наблюдение и оценка лабораторно - практических занятий, при выполнении работ по учебной и производственной практике; Экзамен.
УП 06	<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный и зачет
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный и зачет
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный и зачет

	ситуациях.		
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным  
управлением

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01 ПМ.01** Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

**ПП.03 ПМ.03** Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

**ПП.05 ПМ.05** Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

**ПП.06 ПМ.06** Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:.....	3
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ..... Ошибка! Закладка не определена.</b>	
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Структура производственной практики	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.3. Содержание производственной практики	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3. Общие требования к организации производственной практики	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ..... Ошибка! Закладка не определена.</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом .

## 3. Требования к результатам практик.

В результате прохождения практик по ВПД обучающийся должен освоить:

ПП.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПП.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПП.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПП.06 Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"	ПМ.06 Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных

	жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК 1.4.	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.
ПК 3.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно- расточных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК3.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно- расточных станках в соответствии с заданием.
ПК 3.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно- расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.
ПК 5.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.
ПК 5.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.
ПК 5.3	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.
ПК 5.4	Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.
ПК 6.1	Осуществлять слесарную обработку деталей средней сложности с точностью размеров по 8 - 11-му качеству с применением универсальных приспособлений
ПК 6 .2	Осуществлять Сборку инструментов и приспособлений средней сложности
ПК 6.3	Осуществлять Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
2. Изготовление изделий на токарно- расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
3. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
4. Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8 - 11-му качествам

## 1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и [запросам работодателей](#), обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД.1 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	<p>Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы</p> <p>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.</p> <p>Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>
ВД.3 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	<p>Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.</p> <p>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно- расточных станках в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно- расточных станках в соответствии с заданием.</p> <p>Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>
ВД 5. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	<p>Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением.</p> <p>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</p>
ВД.6 Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с	<p>Осуществлять слесарную обработку деталей средней сложности с точностью размеров по 8 - 11-му качеству с применением универсальных приспособлений</p> <p>Осуществлять Сборку инструментов и приспособлений средней сложности</p>

точностью по 8 - 11-му уровням	Осуществлять Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности
--------------------------------	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01	72	рассредоточено	1/2; 2/3	Дифференцированный зачет
ПП. 03	72	рассредоточено	2/4	Дифференцированный зачет
ПП. 05	36	рассредоточено	2/4	Дифференцированный зачет
ПП. 06	36	рассредоточено	2/4	Дифференцированный зачет
Всего ПП	116			

### 2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01 ПМ.01	Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 01	Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу.	Тема 1.1 Токарные станки	
		Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования.	Тема 1.2 Основы теории резания металлов	
		Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования.	Тема 1.3 Основные виды работ на токарных станках	
		Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).	Тема 1.4 Сведения о технологическом процессе	

		Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.	Тема 1.5 Контроль продукции	
		Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.	Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы	
		Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.	Тема 1.7 Охрана труда на предприятии	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП.03 ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности"				
ПК.03	Раздел I Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	1. Сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, донышек, оболочек, секций Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов	Тема 1.1 Токарно-расточные станки	
		Фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм Растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности Растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями	Тема 1.2. Специализированные принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент для расточных станков	

		Сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм Растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков	Тема 1.3 Технология обработки заготовок на токарно-расточных станках	
		Растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных пресс-форм и шаблонов Растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности	Тема 1.4 Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1</b>				
				<b>72</b>
УП.05 ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности				
ПК 05	Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым Программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	1 Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. 2 Отработка УП на примере фрезерования наружного прямоугольного контура листового тела. 3 Ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования наружного фасонного контура листового тела. 4 Ручная разработка и отработка УП на токарном станке с ЧПУ. 5 Ручная разработка и отработка УП на примере токарного паза. 6 Ручная разработка и отработка УП на примере токарного уступа. 7 Ручная разработка и отработка УП на примере токарной обработки корпусной детали. 8 Закрепление навыков ручного программирования на примере токарной обработки корпусной детали. 9 Отработка методов контроля	Тема 1.1.Технология обработки на станках с ЧПУ	

		качества полученных деталей на станках с ЧПУ		
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1</b>				<b>108</b>
УП.06 ПМ.06 Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"				36
ПК 06	Раздел 1. Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"	1. Анализ чертежа и технологической карты для ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	Тема 1.1. Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8-11-му квалитетам	
		2. Читать и применять техническую документацию на приспособления средней сложности 3. Контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов средней сложности 4. Заполнять документы по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов средней сложности	Тема 1.2. Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету с применением универсальных приспособлений Тема 1.3. Сборка инструментов и Приспособлений средней сложности	
		5. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му квалитету	Тема 1.4. Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности	
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1</b>				<b>18</b>

ПК 06.	Раздел 2. Цифровая экономика в машиностроении	1. Анализ чертежа и технологической карты для ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности	Тема 2.1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	
		2. Читать и применять техническую документацию на приспособления средней сложности 3. Контролировать эксплуатационные параметры приспособлений и инструментов средней сложности	Тема 2.2. Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая Безопасность	
		4. Заполнять документы по результатам дефектации и контроля приспособлений и инструментов средней сложности 5. Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11-му качеству	Тема 2.3. Роль больших данных (bigdata) в принятии решений в экономике и финансах	
		6. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ	Тема 2.4. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики	
<b>ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2</b>			<b>18</b>	

### 2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01 ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		72

<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		
<b>Тема 1.1 Токарные станки</b>	Подготовка рабочего места к работе на металлорежущих станках. Проверка инструмента и оснастки. Использование средств индивидуальной защиты. Соблюдение норм безопасности. Выполнение технологических операций на токарных.	
<b>Тема 1.2 Основы теории резания металлов</b>	Отработка режимов резания по справочнику для конкретных условий обработки» Расчет режимов резания»	
<b>Тема 1.3 Основные виды работ на токарных станках</b>	Обработка наружных цилиндрических поверхностей Технология обработки цилиндрических отверстий Технология обработки конических и фасонных поверхностей Отделка поверхностей Отработка технологии нарезания резьб плашками, метчиками, резцом, резьбонарезными головками Обработка технологии обработки деталей со сложной установкой	
<b>Тема 1.4 Сведения о технологическом процессе</b>	Составление технологического процесса обработки детали «Валик» Составление технологического процесса обработки детали «Втулка» Составление технологического процесса обработки детали «Корпус»	
<b>Тема 1.5 Контроль продукции</b>	Устройство и проверка на точность контрольно- измерительного инструмента» Измерение и контроль с помощью концевых мер длины и калибров» Контроль линейных размеров» Контроль диаметральных размеров» Контроль угловых размеров деталей с помощью угломера» Контроль радиального биения вала, установленного в центрах, индикатором часового типа»	
<b>Тема 1.7 Охрана труда на предприятии</b>	Анализ и организация рабочего места токаря» Структурирование таблицы по материалу режущего инструмента	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

<b>УП.03 ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности"</b>		<b>72</b>
<b>Раздел 1</b> <b>Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		
<b>Тема 1.1 Токарно-расточные станки</b>	Классификация токарно-расточных станков Основы механики станков Организация рабочего места токаря- расточника Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях .	
	Классификация токарно-расточных станков Основы механики станков Организация рабочего места токаря- расточника Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях . Изучение узлов и механизмов токарно-расточных станков	
<b>Тема 1.2 Специализированные принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент для расточных станков</b>	Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке» Установка инструмента в шпинделе станка» Установка инструмента в шпинделе станка» Установка инструмента в шпинделе станка» Установка оправок и борштанг с коническим хвостовиком» Установка оправок и борштанг с коническим хвостовиком» Установка оправок и борштанг с коническим хвостовиком» Установка патронов для крепления инструмента» Установка патронов для крепления инструмента	
<b>Тема 1.3 Технология обработки заготовок на токарно-Расточных</b>	Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке» Установка оптимального режима токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой Настройка станка и обработка простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности ручной подачей Настройка станка и обработка простых заготовок согласно	

<b>станках</b>	<p>чертежу по 14 качеству точности ручной подачей</p> <p>Настройка, обработка и контроль простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности механической подачей</p> <p>Настройка станка и обработка конической поверхности согласно чертежа</p> <p>Настройка станка на нарезание резьбы</p> <p>Настройка станка на нарезание резьбы</p> <p>Составление технологических процессов обработки деталей на токарно-расточных станках</p> <p>Составление технологических процессов обработки деталей на токарно-расточных станках</p> <p>Составление технологических процессов обработки деталей на токарно-расточных станках</p>	
----------------	--	--

<b>Тема 1.4 Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения</b>	<p>Подбор контрольно-измерительного инструмента по чертежу детали</p> <p>Измерение шкальным инструментом</p> <p>Контроль параметров детали индикаторами</p> <p>Контроль детали калибрами и шаблонами</p>	
--	--	--

<b>Тема 1.5 Контроль токарно-расточных работ</b>	<p>Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали</p> <p>Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали</p> <p>Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра</p> <p>Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра</p> <p>Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра</p>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

<b>УП.05 ПМ.05 Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	<b>108</b>
<b>Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым Программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	
<b>Тема 1.1.Технология обработки на станках с ЧПУ</b>	<p>Выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по квалитетам на токарном станке с ЧПУ</p> <p>Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка на токарном станке с ЧПУ.</p> <p>Установка инструмента в инструментальные блоки на токарном станке с ЧПУ</p> <p>Замена блока с инструментом на токарном станке с ЧПУ.</p>

	<p>Устранение мелких неполадок в работе инструмента на токарном станке с ЧПУ</p> <p>Расчет режимов резания для токарной операции с ЧПУ</p> <p>Чтение программы по распечатке</p> <p>Корректировка режимов резания по результатам работы станка</p> <p>Корректировка режимов резания по результатам работы станка</p> <p>Составление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ</p> <p>Отладка технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ</p> <p>Контроль качества поверхностей при токарной обработке на станках с ЧПУ</p> <p>Определение порядка ввода управляющей программы</p> <p>Определение порядка ввода управляющей программы</p> <p>Наблюдение за работой систем станка по показаниям цифрового табло. Наблюдение за работой систем станка по сигнальным лампам станка</p> <p>Разработка управляющей программы обработки детали «Вал»</p> <p>Разработка управляющей программы обработки детали «Втулка»</p> <p>Разработка управляющей программы обработки детали «Корпус»</p>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

<b>УП.06 ПМ.06 Наименование профессионального модуля по запросу работодателя и (или) отрасли Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"</b>		<b>36</b>
<b>Раздел 1. Выполнение работ по профессии "Слесарь-инструментальщик"</b>		
<p><b>Тема 1.1.</b> <b>Изготовление, регулировка и ремонт приспособлений и инструментов средней сложности с точностью по 8-11-му квалитетам</b></p>	<p>Выполнение разметки заготовок деталей средней сложности прямолинейных и простых фигурных очертаний</p> <p>Выполнение рубки, резки, гибки и правки заготовок деталей средней сложности</p> <p>Выполнение опилования, пригонки, припасовку, шабрение деталей и соединений средней сложности с точностью размеров по 8- 11-му квалитету и (или) параметром шероховатости Ra 0,8-0,4 мкм</p> <p>Выполнение разметки заготовок деталей средней сложности прямолинейных и простых фигурных очертаний</p> <p>Выполнение рубки, резки, гибки и правку заготовок деталей средней сложности</p> <p>Выполнение опилования, пригонки, припасовки, шабрения деталей и соединений средней сложности с точностью размеров по 8- 11-му квалитету и (или) параметром шероховатости Ra 0,8-0,4 мкм</p> <p>Нарезание резьбы метчиками и плашками в деталях средней сложности.</p>	

<p><b>Тема 1.2. Слесарная обработка деталей средней сложности с точностью размеров по 8-11- му качеству с применением универсальных приспособлений</b></p>	<p>Установка, закреплять и доводить опоры, установочные и направляющие детали и узлы приспособлений средней сложности</p> <p>Выполнять совместную обработку нескольких деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p> <p>Регулировать приспособления, режущие и измерительные инструменты средней сложности</p> <p>Выполнять пригоночные операции и обработку по месту деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p> <p>Выполнять совместную обработку нескольких деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p> <p>Выполнять пригоночные операции и обработку по месту деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p> <p>Заполнять документы по результатам контроля приспособлений и инструментов средней сложности</p>	
<p><b>Тема 1.3. Сборка инструментов и приспособлений средней сложности</b></p>	<p>Выполнять разборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности</p> <p>Выполнять чистку и промывку приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности</p> <p>Определять дефекты и износ деталей и узлов приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности</p>	
<p><b>Тема 1.4. Ремонт инструментов и приспособлений средней сложности</b></p>	<p>Восстановление деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента средней сложности</p> <p>Выполнять пригоночные операции и обработку по месту деталей приспособлений и инструментов средней сложности</p>	
<p><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

*Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. - М.: Издательский центр*

*«Академия», 2017. – 432 с. (Среднее профессиональное образование. Технология*

*машиностроения).; ISBN 978-5-4468-0690-4*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

*Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Официальный сайт. - <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 03.06.2022).*

*Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для*

*профессионалов»: Официальный сайт. - <http://www.informdom.com/> (дата обращения:*

*03.06.2022).*

*Электронная библиотека: Официальный сайт. - <https://new.znanium.com/> (дата обращения:*

*03.06.2022).*

*Панов А.А. Оформление технологической документации. Учебнометодическое пособие к*

*практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию по технологии*

*машиностроения для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения /*

*А.А. Панов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016.*

*URL:[http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov\\_tex\\_doc.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov_tex_doc.pdf) (дата обращения: 03.06.2022).*

*Боярская Р.В. Проектирование технологических процессов сборки/Р.В. Боярская, Б.Д.*

*Максимович, Холодкова А.Г.; МГТУ – Москва: МГТУ, 2004.-*

*URL:<http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf> (дата обращения: 03.06.2022)*

Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки: учебник для СПО / М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2015;

Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках: учебник для СПО. - М., 2017;

Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник для СПО / Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина. - 6-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015

<http://www.stankoinform.ru/>- Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя

Фещенко В.Н. Токарная обработка: учебник для СПТУ / В.Н. Фещенко, Р.Х. Махмутов. – М.: Высшая школа, 1984;

Токарное дело: плакаты: иллюстрир. учебн. пособие для СПО / сост. Л.И. Вереина. - 4-е изд., перераб. – М.: Академия, 2010;

Алексеев В.С. Токарные работы: учебн. пособие для студ. образовательных учреждений проф. образования / В.С. Алексеев. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009

Черпаков Б.И. Металлорежущие станки: учебник / Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович.

- М.: Академия, 2003;

Серебrenицкий П.П., Схиртладзе А.Г. Краткий справочник станочника. - М.: Дрофа, 2008

Коготков М.Я. Токарь-карусельщик : учеб. пособие для СПТУ / М.Я.Коготков. – Л.: Машиностроение, Ленинград. отдел-е, 1986;

Серебrenицкий П.П. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для СПО; под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2003;

Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466155>.

Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие среднего профессионального образования / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488- 0917-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>

*Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие*

*среднего профессионального образования / составители А. В. Сушко, М. А. Суздалова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. —*

*Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды среднего*

*профессионального образования PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99935>*

*Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509767> (дата обращения: 20.01.2023).*

*Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст: электронный //*

*Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519464>*

### **3.3. Общие требования к организации производственной практики**

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики. и профильными организациями.

### **3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики**

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПП 1	<p>ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией; проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу;</p> <p>выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических занятий, лабораторных работ.</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>

	<p>ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК.1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>заточка режущих инструментов в соответствии с</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка проверочных работ по учебной практике</p> <p>Зачеты по</p>
--	---	---	---

	<p>соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ПК.в.1.5 Контроль качества детали</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в</p>	<p>технологической картой;</p> <p>обработка изделий, различных по сложности;</p> <p>подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</p> <p>подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом;</p> <p>контроль параметров простых и сложный деталей</p>	<p>учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>
--	--	--	--

	профессиональной деятельности.		
<b>III 3</b>	<b>Раздел 1 Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		
	<p>ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием ПК 3.3</p> <p>Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием ОК 1</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>соблюдение выбора и установка приспособлений, режущего, мерительного вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>

	ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке		
	ПК3.4, Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; осуществление технологического процесса обработки детали на токарно- расточных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Защита отчётов по практическим занятиям Выполнение тестовых заданий

ПП 05	Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно- практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике; Экзамен.

	ОК 02.Использовать современные средства поиска, интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике; Экзамен.
ПП 06	<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный и зачет
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный и зачет
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный и зачет

	грамотности в различных жизненных ситуациях.		
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение Выполнение практических работ Дифференцированный зачет