

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказ директора техникума  
от 14.05.2021г. №83

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

*Профессиональный цикл  
основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения*

2021г.

**ОДОБРЕНО**

**ЦК специальности**

15.02.08 Технология машиностроения,

**профессий**

15.01.25 Станочник (металлообработка);

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ;

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением;

15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Председатель  Е.А. Гордеева

«14» 05 2021 г.

Составитель: Гордеева Е.А., ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И.  
Козлова»

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15
	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики (далее - рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2 Цели и результаты прохождения производственной практики**

Целью прохождения учебной практики ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные общие и профессиональные компетенции:

**ОК1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

**ОК5.** Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК1.1.** Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

**ПК1.2.** Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

**ПК1.3.** Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

**ПК1.4.** Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

**ПК1.5.** Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

В результате освоения программы учебной практики студент должен:

**Иметь практический опыт:**

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора метода получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработка конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

**Уметь:**

- читать чертежи;

- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления деталей;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку;
- приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

**Знать:**

- служебное назначение и конструктивно- технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы учебной практики по ПМ.01:**

Производственная практика - 36 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план производственной практики по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Учебная практика	36				36	
	<i>Всего:</i>	36				36	

### 3.2. Содержание обучения учебной практики

Наименование разделов производственной практики (ПП.01)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов
1	2	3
<b>Тема 1. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности в учебных мастерских - 6 ч.</b> <b>Тема 2. Изучение технической документации по разработке технологических процессов изготовления деталей - 12 ч.</b> <b>Тема 3. Маршруты изготовления деталей и проектирование технологических процессов - 12ч.</b> <b>Тема 4. Формирование отчета - 6 ч.</b>	Прохождение инструктажа по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности в учебных мастерских	6
	Изучение ГОСТ 3.1404-86: Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием.	6
	Изучение ГОСТ 3.1702-79: Правила записи операций и переходов	6
	Анализ детали по технологичности	6
	Установление маршрута изготовления деталей	6
	Составление отчета по структуре, указанной в задании на практику. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 и ЕСКД.	6
	<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к условиям проведения учебной практики**

Реализация рабочей программы учебной практики требует наличие учебных мастерских: мастерских станков с ПУ

Оборудование мастерских с ПУ:

- Класная доска
- Рабочее место мастера
- Рабочее место обучающегося
- Стенд по правилам ТБ
- Рукав пожарный
- Тумбочка пристаночная
- Огнетушитель

Технологическое и методическое оснащение рабочих мест и мастерской (УМК):

- методические разработки к урокам;
- технологические карты;
- чертежи;
- учебные пособия;
- эталоны изделий;
- инструкционные карты;
- тестовые задания

Освоение учебной (УП.01) практики в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к преддипломной практике по профессии 15.02.08 Технология машиностроения.

#### **3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющие руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

- зам.директора по УПР;
- старший мастер учебно-производственных мастерских;
- мастер производственного обучения в мастерской с ПУ;
- методист;
- председатель ЦК;
- мастер производства (инструментальщик);
- группа механика и электрика;
- куратор группы.

### **3.3 Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. Технологические процессы в машиностроении, учебник, М., «Академия» 2009г.
2. Олофинская В.П. Детали машин Краткий курс лекций, курс лекций, Р/наД «Феникс», 2008г.
3. Ряховский О.А. Детали машин, учебник, М. «Дрофа», 2007г.
4. Гулиа Н.В. Детали машин, учебник М., «Академия» 2004г.

##### **Дополнительные источники:**

1. Курсовое проектирование деталей машин, уч. пос., «Янтарный сказ», 2008г.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. ЭОР Бандзеладзе Г.З. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. М. «Академия», 2013г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

В период учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию: дневник и формировать отчет.

По завершению практики обучающийся защищает отчет по практике, сформированный в рамках профессионального модуля.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ПК 1.1</i> Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Имеет практические навыки работы с технической документацией при разработке технологических процессов	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике
<i>ПК 1.2</i> Выбирать метод получения заготовок и схем их базирования	Имеет практический опыт по выбору заготовок и схеме их базирования.	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике
<i>ПК 1.3</i> Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	Имеет практические навыки по составлению маршрута обработки деталей.	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике
<i>ПК 1.4</i> Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	Имеет практический навык по составлению управляющих программ на автоматизированную обработку деталей.	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике
<i>ПК 1.5</i> Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	Имеет практические навыки работы на станках с ЧПУ.	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

<b>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</b>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
<b>Основание:</b>	
<b>Подпись лица внесшего изменения</b>	