

Министерство образования Пензенской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Пензенской области  
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий  
(ИТ-колледж)»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
ООО «Самарская швейная фабрика»  
К.В. Добрынин  
«14» 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по работе  
с социальными партнёрами  
И.Н. Шипова  
«17» 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
по ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА  
ЗУБОРЕЗНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

по профессии  
15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

Пенза, 2023г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного директором ГАПОУ ПО «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)» Чистяковой Н.В. № 9-О от «16» февраля 2023 г.

Организация – разработчик: ГАПОУ ПО «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)»

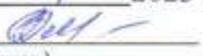
Разработчик: преподаватель

Жук Е.А.

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

методической цикловой комиссией профессиональных дисциплин по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по укрупненной группе специальностей 15.00.00 «Машиностроение»

Протокол № 3 от «12» 04 2023 г.

Председатель МЦК  Г.В. Алексеевская  
(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.01. Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее - рабочая программа) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

### 1.2. Цели и задачи производственной практики:

Целью прохождения производственной практики ПМ.01. Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса, студент должен освоить основной вид деятельности (ОВД): Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса.

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

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 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 общечеловеческих 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.

ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на зуборезных станках.

ПК1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием.

ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием.

ПК1.4 Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

В результате освоения программы производственной практики студент должен:

#### **Знать:**

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест зуборезчика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

- конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность зуборезных станков различных типов устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станков
- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
- правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ

**Уметь:**

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места зуборезчика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
- нарезать зубья шестерен, секторов и червяков различного профиля и шага и шлицевых валов на зуборезных станках различных типов и моделей.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы производственной практики по ПМ.01: Производственная практика - 216 часов

**Иметь практический опыт:**

- выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места зуборезчика - подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием
- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием
- нарезание зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций и приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата практики</b>
ПК 2.1	Подготовка и обслуживание зуборезного станка
ПК 2.2	Подготовка и использование инструмента и оснастки для работы на зуборезном станке в соответствии с полученным заданием
ПК 2.3	Определение последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на зуборезных станке в соответствии с заданием
ПК 2.4	Ведение технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Объем производственной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная учебная нагрузка (всего)	216
В том числе:	
итоговая аттестация по производственной практике в форме дифференцированного зачета	6

#### 3.2. Тематический план производственной практики

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда	18
2	Нарезание прямых зубьев цилиндрических и конических колес	54
3	Выполнение работ по нарезанию зубьев по 8-9 степеням точности	72
4	Выполнение работ по 7-8 степеням точности	72
	Дифференцированный зачет	6
	<b>Всего</b>	<b>216</b>

### 3.3. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ.01 Изготовление различных изделий на зуборезных станках по стадиям технологического процесса

№ и наименование темы	Виды работ	Объем часов
<b>Тема 1</b> Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда		<b>18</b>
	Ознакомление с предприятием, его структурой, организацией труда. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности на предприятии.	6
	Знакомство с наставником. Ознакомление и организация рабочего места.	6
	Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности на рабочем месте.	6
<b>Тема 2</b> Нарезание прямых зубьев цилиндрических и конических колес		<b>54</b>
	Ознакомление с особенностями работы зубофрезерного станка конкретной модели. Изучение особенностей настройки зубофрезерного станка.	12
	Предварительное фрезерование наружных прямых зубьев цилиндрической шестерни	18
	Закругление зубьев на специальных одно- и двухшпиндельных зубозакругляющих станках	12
	Фрезерование прямых зубьев на конических шестернях, зубчатых колесах	12
<b>Тема 3</b> Выполнение работ по нарезанию зубьев по 8-9 степеням точности		<b>72</b>
	Фрезерование внутренних прямых зубьев	12
	Ознакомление с особенностями работы зубострогального станка конкретной модели. Изучение особенностей настройки зубострогального станка.	12
	Строгание прямых зубьев вала-шестерни	12
	Нарезание зубьев методом обкатки и копирования	12
	Ознакомление с особенностями работы зубодолбежного станка конкретной модели. Изучение особенностей настройки зубодолбежного станка.	12
	Обработка прямых зубьев на зубодолбежном станке	12
<b>Тема 4</b> Выполнение работ по 7-8 степеням точности -		<b>72</b>
	Ознакомление с устройством и условиями применения универсальных и специальных приспособлений	24
	Фрезерование шлицев на шлицевых валах	24
	Нарезание зубьев косозубых зубчатых колес	24
<b>Дифференцированный зачёт</b>		<b>6</b>
<b>Всего</b>		<b>216</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики**

Реализация рабочей программы производственной практики требует производственно-технические инфраструктуры машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики.**

Реализация программы предполагает обязательную производственную практику в соответствии с расписанием. ПП.01 проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Освоение производственной (ПП.01) практики в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к выпускной квалификационной работе по профессии «Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением».

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Новиков В.Ю. Технология машиностроения: в 2 ч. Ч. 1.: учебник. - 3-е изд., стер. - М.: ОИЦ «Академия», 2020
2. Новиков В.Ю. Технология машиностроения: в 2 ч. Ч. 2.: учебник. - 3-е изд., стер. - М.: ОИЦ «Академия», 2019.
3. Ильянков А.И., Новиков В.Ю. Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И. Ильенков, В.Ю. Новиков. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 г.
4. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ, учебник М. «Академия» 2020г.
5. Барбашов Ф.А. Фрезерные работы, уч. пос., М., «Высшая шк.», 1986г.
6. Черпаков Б.И. Книга для станочника, учебник, М., «Ореол», 1997г.

Дополнительные источники:

1. Пакет учебных элементов по профессии «Фрезеровщик». «Отрасль «Машиностроение». В 4-х ч.». Ч.1/ « Под общей редакцией С.А. Кайновой». – М.: Новый учебник, 2019. – 208с. – «Серия « Библиотека Федеральной программы развития образования» / Федер. агенство по образованию».
2. Пакет учебных элементов по профессии « Фрезеровщик». «Отрасль «Машиностроение». В 4-х ч.». Ч.2/ « Под общей редакцией С.А. Кайновой». – М.: Новый учебник, 2020. – 224с. – «Серия « Библиотека Федеральной программы развития образования» / Федер. агенство по образованию». 13
3. Технология фрезерных работ : раб. тетрадь : учеб. пособие для нач. проф. образования / Т.А.Багдасарова. — М. : Издательский центр «Академия», 2010. — 80 с.
4. Фрезеровщик: Технология обработки: учеб. пособие/ Л. И. Вереина. – 2 –е изд., стер. – М.: Издательский центр « Академия», 2009. – 64с.
5. Банников Е.А. Справочник фрезеровщика, уч. пос., Рост. н/Д«Феникс», 2005г.
6. Черпаков Б.И. Металлорежущие станки, Учебник, М., «Академия», 2019 г.
7. Шашков Е.В. Устройство фрезерно- расточных станков, учебник, М., «Высшая .шк.» 1986г

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Аврутин С.В. "Фрезерное дело";
2. В.Л.Косовский "Справочник молодого фрезеровщика";
3. Кувшинский В.В. "Фрезерование";
4. Ф.А. Бар башов "Фрезерное дело"

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики совместно с представителем организации. В результате прохождения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на зуборезных станках	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производстве практике  Дифференцированный зачет
Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на зуборезных станках в соответствии с полученным заданием	
Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на зуборезных станках в соответствии с заданием.	
Вести технологический процесс нарезания зубьев различного профиля и модулей с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	

Образец оформления аттестационного листа по практике

Аттестационный лист-характеристика по практике

\_\_\_\_\_ (название практики)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

обучающий(ая)ся на \_\_\_\_\_ курсе по специальности/профессии СПО \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (код, название специальности)

успешно прошел(-а) учебную/производственную практику по профессиональному модулю \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_ часов с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование профессионального модуля)

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. в организации \_\_\_\_\_ (наименование организации, юридический адрес)

**Виды и качество выполнения работ:**

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной/производственной практики**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

По итогам прохождения производственной практики по ПМ. \_\_\_\_\_

студент \_\_\_\_\_ (ФИО)

заслуживает оценку уровня профессиональных компетенций \_\_\_\_\_ .

Руководитель практики \_\_\_\_\_ /ФИО/

«СОГЛАСОВАНО» Ответственное лицо организации (базы практики) \_\_\_\_\_ /ФИО/ (подпись)

**Приложение 2**  
**Образец оформления дневника по практике**

Министерство образования Пензенской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Пензенской области  
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)»

**ДНЕВНИК**

ПО ПРАКТИКЕ \_\_\_\_\_  
*(наименование практики)*

\_\_\_\_\_  
*(наименование профессионального модуля)*

\_\_\_\_\_  
*(ОПОП СПО с указанием кода, наименования специальности СПО/ профессии СПО)*

Студента (ки) \_\_\_\_\_  
*(ФИО)*

Группа \_\_\_\_\_  
*(номер группы)*

Срок прохождения практики « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
*(наименование организации)*

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
*(ФИО)*

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Виды работ, выполняемых студентом по программе во время практики</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Отметка о выполнении</b>	<b>Подпись наставника</b>
<b>Тема 1.</b>					
1.					
<b>Тема 2.</b>					
2.					
3.					
4.					
5.					

**Приложение 3**  
**Образец оформления титульного листа отчета по практике**

Министерство образования Пензенской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Пензенской области  
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)»

**ПО ПРАКТИКЕ** \_\_\_\_\_ **ОТЧЕТ**  
*(название практики)*

\_\_\_\_\_  
*(наименование профессионального модуля)*

\_\_\_\_\_  
*(ОПОП СПО с указанием кода, наименования специальности СПО/ профессии СПО)*

Студента (ки) \_\_\_\_\_  
*(ФИО)*

Группа \_\_\_\_\_  
*(номер группы)*

Руководитель практики \_\_\_\_\_ /ФИО/

Ответственное лицо организации (базы практики) \_\_\_\_\_ /ФИО/

Образец оформления задания по практике

Министерство образования Пензенской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Пензенской области  
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)»

Утверждаю

Согласовано  
Руководитель предприятия

Зам. директора по работе  
с социальными партнерами  
Н.В. Чистякова

**ЗАДАНИЕ**

**ПО ПРАКТИКЕ** \_\_\_\_\_  
(название практики)

\_\_\_\_\_  
(наименование профессионального модуля)

\_\_\_\_\_  
(ОПОП СПО с указанием кода, наименования специальности СПО/ профессии СПО)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

Задание выдал \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. руководителя практики)

С заданием ознакомлен \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента)

Пенза, 20\_\_ г.

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание заданий</b>	<b>Коды формируемых ПК</b>	<b>Комментарии по вы- полнению задания</b>
1.			
2.			
.....			

**Отчет руководителя практики по производственной практике**

<i>№ гр.</i>	<i>Специальность</i>	<i>Количество студентов (X)</i>	<i>Руководитель практики</i>	<i>Вид практики (учебная / производственная, ПМ )</i>	<i>Количество студентов, получивших оценку «4» и «5» (Y)</i>	<i>Качество знаний, % (формула: Y/X*100)</i>	<i>Количество студентов, получивших оценку «2» (Z)</i>	<i>Успеваемость, % (формула: (X-Z)/X*100)</i>	<i>Количество студентов, имеющих пропуски без уважительной причины (L)</i>	<i>% пропусков без уважительных причин (формула L/X*100)</i>	<i>Посещаемость, % (формула: (X-L)/X*100)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

подпись

Ф.И.О.