

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым.  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Крым  
«Феодосийский политехнический техникум»

Утверждаю:  
Заведующая практикой

\_\_\_\_\_ Л.В.Савина  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ  
ПМ 03. УЧАСТИЕ ВО ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО  
КОНТРОЛЯ**

2020 г.

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии или специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум»

Разработчик:

Петренко К.Н., преподаватель специальных дисциплин

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии механических дисциплин.

Протокол №    от «    » января 2020 года

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Некрасова А.М.

**Эксперты от работодателя:**

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 150000 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.**

## 1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения

Программа производственной практики направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля по основному виду профессиональной деятельности. Функцией практики является обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

### **иметь практический опыт:**

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;
- в наладке станков;
- в измерении размеров поверхностей гладкими калибрами;
- в расчете и проектировании гладких калибров;

### **уметь:**

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выбирать средства измерения;

- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени;
- читать кинематические схемы станков;
- регулировать скорость вращения шпинделя и подачу в станках;
- производить расчет исполнительных размеров гладких калибров с использованием соответствующих ГОСТов;
- выполнять рабочие чертежи гладких калибров в соответствии с ЕСКД;

**знать:**

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- основные методы контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения;
- структуру технически обоснованной нормы времени;
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования
- условно-графические обозначения элементов приводов станка;
- органов управления станком;
- способы регулирования скоростей и подач;
- виды и область применения гладких калибров, устройство калибров и методы проектирования

По окончании каждой из двух частей производственной практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме и аттестационный лист, установленной формы. Аттестация проводится в форме зачёта.

### **1.3. Требования к результатам освоения практики**

Результатом освоения программы производственной практики является приобретение обучающимися практического опыта необходимого для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. в рамках модулей ОПОП СПО по

основным видам профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** .

Код ОК	Наименование результата обучения по специальности
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Код ПК	Наименование результата обучения по специальности
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### 1.4. База практики

Программа производственной практики предусматривает выполнение обучающимися функциональных обязанностей связанных с профессиональной деятельностью.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно-программными средствами;
- оснащенность необходимым оборудованием;

-наличие квалифицированного персонала

Производственная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятиями и техникумом.

В договоре техникум и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Производственная практика проводится на государственном унитарном предприятии «Феодосийский оптический завод» и других машиностроительных предприятиях города.

### **1.5. Организация практики**

Для проведения производственной практики разработана следующая документация:

- положение о производственной практике;
- рабочая программа производственной практики;
- план-график консультаций и контроля выполнения студентами программы производственной практики;
- приказ о распределении студентов на практику.

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение практики в соответствии с учебным планом;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка предприятия;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

## **1.6. Контроль работы обучающихся и отчётность**

По итогам производственной практики обучающиеся представляют заполненный дневник по практике с выполненным планом производственной практики и аттестационный лист от руководителя практики

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана-графика консультаций по практике.

Итогом производственной практики является зачёт, который выставляется комиссией, сформированной приказом директора техникума с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики.

## **1.7. Количество часов на освоение программы производственной практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часа.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.



## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ		Объем часов
1	2		3
<b>ПЕРВАЯ ЧАСТЬ</b>			
<b>Организационное занятие</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		
	ОК 1 ПК 3.1	Выдача задания на выполнение разделов по практике	2
<b>Раздел 1</b>	<b>Обеспечение реализации технологических процессов изготовления деталей</b>		
<b>Тема 1.1</b> Погрешности механической обработки и методы достижения точности на стадии внедрения технологических процессов	<i>Содержание учебного материала</i>		
	ОК 2 ПК 3.1	Погрешности обработки. Настройка станков. Пути повышения точности механической обработки.	40
	<i>Виды работ</i>		
	ОК 2 ПК 1.3	-участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки; -составление маршрута изготовления деталей; - проектирование технологического маршрута изготовления детали.	
<i>Содержание учебного материала</i>			
<b>Тема 1.2</b> Настройка основных механизмов станка	<i>Содержание учебного материала</i>		
	ОК 2 ПК 3.1	Кинематический расчёт коробок скоростей металлорежущих станков. Механизмы для регулирования скоростей и подач. Вариаторы. Различные механизмы металлорежущих станков. Устройства для удаления стружки.	15

		Системы смазки и охлаждения станков. Способы обеспечения точности работы станков.	
	<b>Виды работ</b>		
	ОК 2 ПК 3.1	-оформление технологической документации и внесение изменений в неё в связи с корректировкой технологического процесса.	
<b>Тема 1.3</b> Основные принципы соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>		
	ОК 2 ПК 3.1	Организация рабочего места станочника. Механизмы управления станком. Проверка оборудования на соответствие техническим требованиям..	15
	<b>Виды работ</b>		
	ОК 9 ПК 3.1	-участие в анализе результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.	
<b>ВТОРАЯ ЧАСТЬ</b>			
<b>Организационное занятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	ОК 2 ПК 3.1	Выдача задания на выполнение разделов по практике.	2
<b>Раздел 2</b>	<b>Обеспечение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации</b>		
<b>Тема 2.1</b> Основные понятия взаимозаменяемости	<b>Содержание учебного материала</b>		
	ОК 2 ПК 3.2	Основные понятия взаимозаменяемости.	20
	<b>Виды работ</b>		
	ОК 2 ПК 3.2	-участие во внедрении разработанных технологических процессов в производство.	
<b>Тема 2.2</b> Гладкие контрольные калибры	<b>Содержание учебного материала</b>		
	ОК 2 ПК 3.2	Гладкие калибры и их допуски.	10
	<b>Виды работ</b>		
	ОК 2 ПК 3.2	-участие в выполнении работ по контролю качества при изготовлении деталей.	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

Контроль отклонений формы и шероховатости.	ОК 2 ПК 3.2	Методы контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Контроль шероховатости поверхности.	10
	<b>Виды работ</b>		
	ОК 2 ПК 3.2	-участие в выполнении работ по контролю качества при изготовлении деталей; -анализ результатов качества изготовленной продукции и разработка мероприятий по его улучшению.	
<b>Тема 2.4</b> Теоретические основы технических измерений	<b>Содержание учебного материала</b>		10
	ОК 2 ПК 3.2	Основы технических измерений	
	<b>Виды работ</b>		
<b>Тема 2.5</b> Инструменты и приборы для измерения линейных размеров	<b>Содержание учебного материала</b>		10
	ОК 2 ПК 3.2	Средства для измерения линейных размеров. Оптические приборы и пневматические средства для измерения линейных размеров.	
	<b>Виды работ</b>		
<b>Тема 2.6</b> Инструменты и приборы для измерения нелинейных элементов деталей	<b>Содержание учебного материала</b>		10
	ОК 2 ПК 3.2	Средства измерения углов и гладких конусов. Средства измерения резьбы. Калибры для деталей шлицевых соединений. Средства измерения зубчатых колёс.	
	<b>Виды работ</b>		
	ОК 2 ОК 4 ПК 3.2	-участие в выполнении работ по контролю качества при изготовлении деталей; -проведение анализа технологичности спроектированной детали (узла) применительно к конкретным условиям производства.	
<b>ВСЕГО:</b>			<b>144</b>

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

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

Реализация программы учебной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях города.

#### **3.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится концентрированно согласно графика приказа директора ГБ ПОУ РК "ФПТ"

Условий допуска обучающихся к производственной практике нет. Допускаются все обучающиеся.

#### **3.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Механический цех (участок):

рабочие места по количеству обучающихся;  
станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;  
наборы инструментов;  
приспособления;  
заготовки.

Участок станков с ЧПУ:

станки с ЧПУ;  
технологическая оснастка;  
наборы инструментов;  
заготовки.

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО» / С.А. Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д. Грибанов и др. — 4-е изд., М: ОИЦ «Академия», 2016 — 288 с.
2. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 5-е изд., М: ОИЦ «Академия», 2018. — 448 с.,

3. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб. пособие нач.проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2017.
4. Новиков В.Ю. Ильянков А.И. Технология машиностроения. В 2 ч.- М.: ОИЦ «Академия», 2018
5. Мельников В.П., Смоленцев В.П., Схиртладзе А.Г. Управление качеством:учебник: Допущено Минобразованием России / Под ред. В.П.Мельникова. – М.: ОИЦ «Академия»— 6-е изд., стер., 2014.
6. Булавинцева И.А. Машиностроительное производство. - М.: ОИЦ «Академия», 2016.

#### **Дополнительные источники:**

1. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства : учебник: — 5-е изд., М: ОИЦ «Академия», 2016;
2. Технология технического контроля в машиностроении: Справочное пособие/ Под общ. ред. В.Н. Чупырина. – М.: Издательство стандартов, 2016.\*

\* - указанная литература не переиздавалась и в последующие годы не выпускалась.

#### **Информационные ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека. eLYBRARY.ru.
2. Машиностроительный ресурс [www.i-Mash.ru](http://www.i-Mash.ru)
3. Электронная библиотека – <http://iprbookshop.ru>

### **3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий или организаций, закрепленные за обучающимися.

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

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе приёма отчетов, а также сдачи обучающимися зачета.

Результаты (приобретен практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.</p> <p>Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p> <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Квалифицированный анализ условий реализации техпроцессов и своевременно корректировка их параметров;</p> <p>Проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации</p> <p>Осознанный выбор и активный интерес основными аспектами будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Планирование и управление самообразованием, грамотное осуществление самоконтроля и анализа достигнутых результатов; своевременный сбор доказательств приобретения практического опыта в области реализации технологических процессов по изготовлению деталей.</p> <p>Квалифицированная оценка качества изготовленных деталей и эффективность внедряемых технологических процессов</p> <p>Осуществление поиска и критического анализа информации;</p> <p>грамотное использование технической литературы (учебники, справочники, пособия) в печатном и электронном виде, источников Интернет.</p> <p>Своевременная и содержательная постановка вопросов преподавателю;</p> <p>правильные выводы и осознание устранения недостатков в общении.</p> <p>Грамотное обсуждение и анализ результатов выполнения лабораторных работ и практических</p>

<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p> <p>Должен <b>уметь</b>: проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</p> <p>устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</p> <p>выбирать средства измерения;</p> <p>определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;</p> <p>анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;</p> <p>рассчитывать нормы времени;</p> <p><b>знать</b>:</p> <p>основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;</p> <p>основные методы контроля</p>	<p>заданий в составе малых групп</p> <p>Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>проверка соответствия оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации.</p> <p>Применение профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности юношей)</p> <p>качество настройки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>оценка точности параметров заготовки требованиям технологической документации;</p> <p>определение годности размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;</p> <p>выявление брака и анализ его причин, разделение брака на исправимый и неисправимый</p> <p>технически обоснованный выбор норм времени;</p> <p>эффективное использование в соответствии с требованиями основных признаков рабочего места.</p>
---	---

<p>качества детали;</p> <p>виды брака и способы его предупреждения;</p> <p>структуру технически обоснованной нормы времени;</p> <p>основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования</p>	
---	--