

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Южно-Уральский государственный колледж»  
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Зам. руководителя по ПР

\_\_\_\_\_/Е.Г.Шипулина/

«07» июня 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения  
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления  
деталей машин

*Квалификация - техник - технолог*

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, 15.02.16 Технология машиностроения положения О практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. N 885/390

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж» Кыштымский филиал

**Разработчик:** Репнева М.Н. преподаватель проф.дисциплин высшей категории

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «ТС и М»

Председатель ПЦК - Базурова М.В

Протокол №10 от 05.06.2023

## Содержание

Результаты освоения программы учебной практики	6
Тематический план и содержание учебной практики	7
Условия реализации программы учебной практики	9
Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	11

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

## **Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения квалификации техники основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

## **Цели и задачи учебной практики:**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

## Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающиеся должны уметь:

ВПД	Требования к умениям
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<ul style="list-style-type: none"><li>- читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий,</li><li>- оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li><li>- определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;</li><li>- проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;</li><li>- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</li><li>- классификация, назначение и область применения режущих инструментов;</li><li>- выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;</li><li>- оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей</li></ul>

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики в рамках освоения профессионального модуля 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ 01

Наименование разделов практик и тем	Виды работ		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Учебная практика</b>	Виды работ: 1. Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования. 2. Расчёт режимов резания и норм времени. 3. Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации. 4. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей. 5. Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей. 6. Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач. 7. Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки.		36	
<b>Тема 1.1. Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования.</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Анализ конструкторской документации для проектирования технологического процесса		1
	2.	Определение типа производства		2
	3.	Выбор заготовки		2
	4.	Определение маршрута обработки		2
<b>Тема 1.2. Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации.</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Определение класса детали		2
	2.	Изучение типовых технологических процессов обработки деталей		2
	3.	Проектирование операционного технологического процесса		2
	4.	Заполнение стандартных бланков технологического процесса обработки детали		2
<b>Тема 1.3. Определение баз, выбор технологического оборудования и технологической оснастки</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Определение способов базирования		2
	2.	Выбор технологического оборудования		2
	3.	Выбор технологической оснастки		2
	4.	Выбор режущего измерительного и вспомогательного инструмента		2

<b>Тема 1.4.</b> <b>Назначение режимов резания, определение норм времени</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1.	Расчет и табличное определение рациональных режимов резания по операциям.		2
	2.	Определение норм времени		2
<b>Тема 1.5.</b> <b>Разработка документации и проектирование технологических процессов</b>	<b>Содержание:</b>		6	
	1.	Выполнить рабочий чертеж в системе «Компас»		2
	2.	Заполнить бланки технологического процесса		2
<b>Тема 1.6.</b> <b>Изучение технологических процессов изготовления деталей разных типов</b>	<b>Содержание</b>		10	
	1.	Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей.		2
	2.	Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей.		2
	3.	Изучение технологических процессов изготовления деталей зубчатых передач.		
	3.	Правила оформления технологической документации		2
<b>Тема 1.7.</b> <b>Изучение организации работы участков</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки.		2
Всего			36	



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

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

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится в учебных аудиториях, компьютерном зале и мастерских колледжа

Оснащение:

Вычислительный зал колледжа, мастерские колледжа

1.Оборудование

Рабочие места, оснащенные компьютерами, станочный парк.

2. Средства обучения:

Компьютерные программы, справочная литература.

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

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла концентрированно по окончании изучения междисциплинарных циклов данного профессионального модуля.

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

Мастера производственного обучения и/или преподаватели, осуществляющие руководство учебной практики обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по специальности на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководством практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. *В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета*

<b>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	- полнота и точность использования конструкторской документации при разработке технологического процесса - соответствие разработанного технологического процесса конструкторской документации	- экспертное наблюдение и оценка деятельности при разработке технологического процесса обработки детали - адекватность анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения
Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	- оптимальность и эффективность выбора методов получения заготовки	- экспертная оценка рациональности выбора заготовки
Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	- оптимальность и эффективность выбора маршрута изготовления детали - оптимальность и эффективность спроектированных технологических операций	- экспертное наблюдение и оценка деятельности при выборе маршрута обработки - рациональность и обоснованность выбора технологического оборудования и технологической оснастки
Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	- оптимальность и эффективность выбора технологической оснастки и инструмента; - обоснованность выбора схемы базирования заготовки	- экспертное наблюдение и оценка аргументированности и анализа правильности выбора схемы базирования для обработки типовых деталей
Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с	- целесообразность и эффективность выбора типа САПР - демонстрация способов реализации технических возможностей САПР	- экспертное наблюдение и оценка деятельности за точностью использования прикладных программ

применением систем автоматизированного проектирования		
Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- целесообразность и эффективность выбора типа САПР</li> <li>- демонстрация способов реализации технических возможностей САПР</li> </ul>	-экспертное наблюдение и оценка деятельности за правильностью применения систем автоматизированного проектирования