



государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Самарский колледж сервиса производственного  
оборудования имени Героя Российской Федерации  
Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ директора колледжа  
от 13.03.2020 г. № 86-од

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.09 Технологическая оснастка**

программа подготовки специалистов среднего звена

**15.02.08. Технология машиностроения**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Организация-разработчик: ГАОУ СПО «Самарский техникум сервиса производственного оборудования».

Разработчик:

Фатеева А.Н., преподаватель специальных дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Технологическая оснастка

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована с целью установления базовых знаний в профессиональной подготовке работников машиностроительного профиля.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;
- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров;

### 20.2. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>50</i></b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>34</i></b>
в том числе:	
лабораторные работы	<b><i>8</i></b>
практические занятия	<b><i>14</i></b>
контрольные работы	<b><i>5</i></b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b><i>16</i></b>
<b><i>Итоговая аттестация в форме –зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Технологическая оснастка

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Станочные приспособления</b>		<b>25</b>	
Тема 1.1. Общие сведения о приспособлениях.	Содержание учебного материала	1	2
	Классификация приспособлений. Корпуса приспособлений.		
	Контрольная работа № 1. «Методы центрирования и крепления корпусов на станках»	1	
Тема 1.2. Установка заготовок в приспособлениях	Содержание учебного материала	1	2
	Установочные элементы в приспособлениях.		
	Контрольная работа № 2. «Расчёт усилий зажима заготовки в приспособлении»	1	
Тема 1.3 Основные рабочие органы (узлы) станочных приспособлений	Содержание учебного материала	1	2
	Направляющие и настроечные элементы приспособлений		
	Установочно-зажимные устройства		
	Механизированные приводы приспособлений		
	Делительные и поворотные устройства.		
	Практическое занятие № 1. «Расчёт образцов приспособлений с зажимами различного типа»	4	
Контрольная работа: № 3. «Виды установочно-зажимных устройств и принцип их работы»	1		
Самостоятельная работа «Схемы установки для различных деталей»	4		
Тема 1.4. Универсальные и специализированные станочные приспособления.	Содержание учебного материала	1	2
	Универсальные приспособления.		
	Универсально-сборочные приспособления.		
	Практическое занятие № 2. «Компоновка УСП для обработки детали на заданном станке»	6	
	Контрольная работа № 4. «Конструктивные особенности УСП и СРП»	1	
Самостоятельная работа «Назначение, конструкция и принципы работы универсальных делительных переналаживаемых столов»	2		
<b>Раздел 2. Проектирование станочных приспособлений</b>		<b>14</b>	

Тема 2.1. Методика проектирования станочных и измерительных приспособлений	Содержание учебного материала:	1	2
	Проектирование станочных и измерительных приспособлений. Методика проектирования станочных приспособлений.		
	Лабораторная работа № 1. «Разбор приспособления по образцу и общему виду»	4	
	Лабораторная работа № 2. «Сконструировать приспособление для обработки конкретной детали»	4	
	Практическое занятие № 3. «Расчёт приспособления на точность»	4	
	Самостоятельная работа «Экономическая эффективность применения приспособления»	1	
<b>Раздел 3. Конструкция станочных приспособлений</b>		<b>12</b>	
Тема 3.1. Конструкции токарных, фрезерных и сверлильных приспособлений	Содержание учебного материала	1	2
	Приспособления для токарных работ. Фрезерные приспособления. Сверлильные приспособления.		
	Контрольная работа № 5. «Виды и назначения приспособлений для основных типов м/р станков	1	
	Самостоятельная работа « Назначение, устройство и принципы работы консольной оправки с гидропластмассой»	2	
Тема 3.2. Вспомогательные инструменты для металлообрабатывающих станков	Содержание учебного материала:	1	2
	Вспомогательный инструмент для различных металлообрабатывающих станков. Вспомогательный инструмент для токарных станков с ЧПУ.		
	Самостоятельная работа «Вспомогательный инструмент для сверлильных станков»	7	
Всего:		<b>50</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: «Технологическое оборудование и оснастка»; мастерских: «Механических»

Оборудование учебного кабинета: макеты и модели приспособлений для металлорежущих станков, комплект вспомогательных и режущих инструментов, станок – тренажёр, 15 столов и 30 стульев.

Технические средства обучения: ПК, проектор

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: металлорежущие станки различных типов с комплектом оснастки и инструмент.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Ансеров М.А. Приспособление для металлорежущих станков.- М.: Машиностроение, 1985.
2. Белоусов А.П. Проектирование станочных приспособлений.- М.: Высшая школа, 1980.
3. Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков: Справочник. – М.: Машиностроение, 1989.
4. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений. – М.: Машиностроение, 1983.
5. Кузнецов Ю.Н. Технологическая оснастка для станков с ЧПУ и промышленных роботов. – М.: Машиностроение, 1987.
6. Кузнецов Ю.Н. Технологическая оснастка для станков с программным управлением. – М.: Машиностроение, 2000.

Дополнительные источники:

1. Ракович А.Г. САПР станочных приспособлений. – М.: Машиностроение, 1986.
2. Кузнецов Ю.И., Маслов А.Р. Оснастка для станков с ЧПУ: справочник. – М.: Машиностроение, 1990.
3. Шурков В.Н. Основы автоматизации и промышленные роботы. – М.: Машиностроение, 1990.
4. Добрыднев А.Г. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – М.: Машиностроение, 1985.
5. Худобин Л.В., Гурьянихин В.Ф., Березин В.Р. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – М.: Машиностроения, 1989.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;</li> <li>• составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;</li> </ul>	<p>Практическое занятие: «Расчёт приспособления на точность»</p> <p>Лабораторная работа: «Спроектировать приспособление для обработки конкретной детали»</p>
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;</li> <li>• схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;</li> <li>• приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров;</li> </ul>	<p>Контрольные работы: «Виды установочно-зажимных устройств и принцип их работы»; «Конструктивные особенности УСП и СРП»; «Виды установочно-зажимных устройств и принцип их работы»; «Виды и назначения сверлильных приспособлений».</p> <p>Контрольная работа: «Особенности базирования заготовок на станках с ЧПУ»</p> <p>Контрольная работа: «Вспомогательный инструмент для токарных станков».</p>