

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБПОУ «ЧХТТ»  
\_\_\_\_\_ Е.В. Первухина  
1 марта 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.14 Основы проектирования технологической оснастки**

**общепрофессионального цикла**

**основной образовательной программы**

**по специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации  
технологических процессов и производств в промышленности**

## **ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой) комиссией  
механических и автотранспортных  
дисциплин

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Н.С. Котельникова

Протокол № 7

28. 02. 2024 г.

Составлена на основе  
федерального  
государственного  
образовательного  
стандарта СПО по  
специальности: 15.02.14  
Оснащение средствами  
автоматизации  
технологических  
процессов и производств

Составители: Велигорская В.Л., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

### **Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Н.С. Котельникова. - председатель ПЦК механических и автотранспортных дисциплин ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Акимова Е.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа учебной дисциплины Основы проектирования технологической оснастки и приспособления разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N 1582, рабочего учебного плана по специальности основной образовательной программы.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

## СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	23
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	24

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

### ОП 14. Основы проектирования технологической оснастки

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП 14. Основы проектирования технологической оснастки** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина **ОП 14. Основы проектирования технологической оснастки** наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1-2.3 ПК 3.1	-осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;	- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>70</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>8</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа<sup>1</sup></b>	<b>62</b>
<b>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

---

<sup>1</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины технологическая оснастка

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Классификация и назначение станочных приспособлений</b>		<b>68</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения о приспособлениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ПК3.1
	1 Назначение приспособлений и их классификация по назначению, по их применяемости на различных станках, по степени универсальности и другим признакам		
	2 Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства		
	3 Основные конструктивные элементы приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров		
	<b>Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся</b> заполнить таблицу по теме: «Основные принципы выбора приспособлений для различных типов производства»	<b>32</b>	
<b>Тема 1.2. Базирование заготовок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>-</b>	ОК 01-09 ПК 2.1-2.3 ПК3.1
	1 Поверхности и базы обрабатываемой детали		
	2 Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек		
	3 Принципы базирования, особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ		
	4 Погрешности базирования		
	<b>В том числе, практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1.Практическое занятие № 1 Изучение видов погрешности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ		
2 Практическое занятие № 2 Расчет погрешности базирования заготовки в приспособлении			

	<b>Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся</b> подготовить сообщение, презентацию по теме: «Применение правила шести точек для заготовок различной формы»	<b>30</b>	
<b>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Технологического оборудования и приспособлений автоматизированного производства»**; мастерских и лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации; кулачковый патрон, кондуктор для сверлильного станка, пресс для измерения твердости, макет цангового зажима, макет опор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, электронных изданий

Печатные издания<sup>2</sup>:

Основная:

1. Ермолов В.В. Технологическая оснастка: учебник для СПО.- М.: ИЦ Академия, 2013.- 252 с.
- 2 Берберов С.А., Чукарина И.М., Берберова Н.И. «Реализация теоретической схемы базирования заготовок в приспособлениях» Метод. указания для проведения практических занятий. Изд. центр ДГТУ.2006г.
- 3 Берберов С.А, Прокопец Г.А. Методическое руководство по разработке технического задания на проектирование технологических процессов и средств технологического оснащения. Ростов н/Д, 2012г.
4. Блюменштейн В.Ю. , А.А. Клепцов «Проектирование технологической оснастки» Санкт-Петербург, Москва, Краснодар,2011г
- 5.Косов Н.П, А, Н. Исаев, А. Г. Схиртладзе; Технологическая оснастка; М.: Машиностроение; 2005
6. Пашкевич М.Ф., Ж.А. Мрочек, Л.М. Кожуро, В.М. Пашкевич; Технологическая оснастка; Минск «Адукацыя і выхаванне»; 2002
- 7 Тарабарин О.И., А.П. Абызов, В.Б. Ступко; Проектирование технологической оснастки в машиностроении; С.-П.: Лань: 2013
- 8 Черпаков Б.И. Технологическая оснастка: учебник для СПО.- М.: ИЦ Академия, 2012.- 278 с.

Дополнительная:

- 1.Антонюк В.Е. Конструктору станочных приспособлений.: Справ. пособие. Минск: Беларусь. 1991.
2. Влазнев Е.И. и др. Нормализованные станочные приспособления, Справочник конструктора. М.: Оборонгиз, 1959.
3. ГОСТ 21495-76. Базирование я базы в машиностроении.
- 4.Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков М: Машиностроение 1971г.
- 5 Станочные приспособления. Справочник под редакцией В.Н. Вардашкина, том.2. М.: Машиностроение, 1984.
- 6 Справочник технолога-машиностроителя.: Том 2. М.: "Машиностроение", 1985.

---

<sup>2</sup>За образовательной организацией остается право дополнить предложенный список изданий современными изданиями по теме курса, по согласованию с ФУМО, на основе скорректированного, в случае необходимости списка, необходимо выбрать как минимум один основной источник.



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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Обучающийся должен уметь: -осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки. 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.	Текущий контроль: – оценивание практических работ; – фронтальный опрос; – тестирование.  Промежуточный контроль: – проверочная работа на уроке.  Итоговый контроль: – экзамен.

