

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «ОСНАСТКА СТАНКОВ С ЧПУ»**

**Название кафедры «Технология машиностроения».**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Оснастка для станков с ЧПУ» является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков, необходимых для расчета и проектирования экономичной технологической оснастки для станков с ЧПУ машиностроительного производства.

Главные **задачи** курса:

- создание представлений о современных отечественных и зарубежных конструкциях технологической оснастки для станков с ЧПУ машиностроительного производства;
- научить студентов системному подходу при решении комплекса вопросов, связанных с проектированием технологической оснастки для станков с ЧПУ машиностроительного производства;
- получение навыков экономической оценки технологической оснастки с учетом обеспечения необходимого качества изготавливаемых объектов и их количества в установленные сроки;
- получение навыков использования современных электронно-вычислительных средств и САПР при решении задач, связанных с проектированием и расчетом технологической оснастки.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла ОПОП – Б1.В.ДВ.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

#### **а) общепрофессиональных (ОПК):**

ОПК-1 – способностью формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

#### **б) профессиональных (ПК):**

ПК-3 – способностью составлять описания принципов действия проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, разрабатывать их эскизные, технические и рабочие проекты; проводить технические расчеты по выполняемым проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектируемых машиностроительных производств, реализуемых ими технологий изготовления продукции, средствам и системам оснащения; проводить оценку инновационного потенциала выполняемых проектов и их риски

В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:

#### **знать:**

- роль и значение технологической оснастки для станков с ЧПУ; тенденции её развития;
- классификацию технологической оснастки и области её рационального применения;
- методы экономической оценки проектных решений технологической оснастки, вариантов её выбора;
- системы автоматизированного проектирования технологической оснастки;

#### **уметь:**

- формулировать служебное назначение технологической оснастки для станков с ЧПУ различного типа и технические требования на её изготовление;
- рассчитывать и проектировать технологическую оснастку для изготовления деталей и сборки изделий;

**владеть:**

- навыками выбора соответствующей технологической оснастки для станков с ЧПУ, оценки её экономической эффективности.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е. (144 час).**

#### **5. Дополнительная информация**

Особенностями изучения данной дисциплины являются интерактивный режим проведения практических занятий при участии студентов в обсуждении изучаемого материала, широкое применение технических средств обучения, современных компьютерных программ, Интернет и других информационных технологий.

В ходе проведения всех видов занятий значительное место уделяется активизации самостоятельной работы студентов с целью углубленного освоения разделов программы и формирования практических навыков.

Имеется программное обеспечение персональных компьютеров (Solid Works, Autodesk Inventor); все необходимое оборудование (станки и приспособления, режущий инструмент, проектор, экран) для проведения лабораторных работ и практических занятий.

Для освоения данной дисциплины имеется учебный класс, оснащенный оргтехникой и мультимедиа средствами (проектор), компьютерный класс.

#### **6. Виды и формы промежуточной аттестации**

Вид аттестации по дисциплине – экзамен.

По данной дисциплине предусмотрено выполнение одной курсовой работы.

Примерные темы курсовой работы:

1. Проектирование приспособления для станков с ЧПУ токарной группы.
2. Проектирование приспособления для станков с ЧПУ фрезерной группы.
3. Проектирование приспособления для многооперационных станков с ЧПУ.