

# Аннотация рабочей программы дисциплины

## Б1.В.10 «РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ»

**Название кафедры: Технологии машиностроения.**

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Целью** изучения дисциплины является формирование знаний по основным видам режущих инструментов, освоение теории и практики по их проектированию, применению и рациональной эксплуатации, умению рассчитывать их основные параметры, эффективно эксплуатировать, а также рационально применять инструменты в автоматизированном производстве.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- освоение теоретических знаний по курсу лекций и учебным пособиям;
- получение практических навыков путём выполнения индивидуальных заданий по расчёту и конструированию режущих инструментов в процессе практических занятий;
- ознакомление с вопросами эксплуатации инструментов.

### 2. Требования к результатам освоения дисциплины

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

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

- способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа (ОПК-4);

#### **б) профессиональных (ПК):**

- способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

#### **знать:**

- терминологию и основные понятия, используемые при применении, проектировании и эксплуатации режущих инструментов;
- схемы резания, реализуемые или кинематикой станка, или конструкцией режущей части инструмента;
- геометрические параметры режущей части в инструментальной, статической и кинематической системой координат;
- общие принципы выбора и проектирования инструментов;
- современные тенденции развития инструментальной техники и совершенствования конструкций инструментов;

#### **уметь:**

- логично и аргументировано выбрать инструмент, метод формообразования и схему резания, инструментальный материал, геометрические параметры режущей части;

- решать конкретные задачи по выбору и проектированию инструментов;

**владеть:**

- навыками работы по определению характеристик и возможностей режущего инструмента для обработки заданной поверхности заготовки в рамках стандартных методик проектирования, начиная с разработки технического задания, моделирования с использованием программных средств;

- навыками выбора типов металлорежущих инструментов, технологии их производства и эксплуатации.

**3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е. (144 час).**

#### **4. Дополнительная информация**

Выполняется курсовая работа, состоящая из расчёта и конструирования 3-хрежущих инструментов.

В лабораториях кафедры выполняются лабораторные и практические работы.

Вид аттестации по дисциплине – экзамен.