

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.04.12.02 Режущий инструмент**

**Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование**  
**профиль «Инжиниринг технологического оборудования»**

**Отделение инженерных технологий**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины Б1.О.04.12.02 Режущий инструмент 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:

- изучение явлений, сопутствующих процессу резания, методов формообразования поверхностей деталей машин, геометрических параметров рабочей части типовых инструментов;
- изучение требований, предъявляемых к рабочей части инструментов, к механическим и физико-химическим свойствам инструментальных материалов;
- получение практических навыков путём выполнения индивидуальных заданий по расчёту и конструированию режущих инструментов в процессе практических занятий;
- ознакомление с вопросами эксплуатации режущих инструментов.

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

Дисциплина Б1.О.04.12.02 Режущий инструмент входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» к общепрофессиональному модулю и относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль «Инжиниринг технологического оборудования».

Для её успешного освоения студент предварительно должен изучить такие дисциплины как: Б1.О.04.08 Теория механизмов и машин, Б1.О.04.06 Теоретическая механика, Б1.О.04.09 Детали машин, Б1.О.04.13.01 Материаловедение, Б1.О.04.12.01 Теория резания, Б1.О.04.11 Основы технологии машиностроения.

Полученные при изучении дисциплины знания и навыки необходимы для обеспечения таких дисциплин как: Б1.О.04.11 Основы технологии машиностроения, Б1.В.01.01.02 Технологическая оснастка, Б1.О.04.16.01 Металлорежущие станки, а также для выполнения курсовых проектов и выпускной квалифицированной работы.

Дисциплина Б1.О.04.12.02 Режущий инструмент реализуется в 3 курсе в 5 семестре.

**3. Общий объем дисциплины**

Общий объём дисциплины составляет: 4 зачетные единицы;  
144 академических часа.

**4. Планируемые результаты обучения**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)
-------------------------------------	---

компетенции выпускника (ПК)	
<p>ПК-5. Способен осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, автоматизации, а также расчета параметров технологических процессов для их реализации</p>	<p>ИПК 5.1. Знает: методику проектирования технологических процессов; методику выбора технологических режимов и расчета норм времени технологических операций изготовления деталей машиностроения; принципы выбора технологического оборудования, технологической оснастки и инструмента; методику разработки планировок рабочих мест</p>
	<p>ИПК 5.2. Умеет: выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологических процессов; определять технологические возможности технологического оборудования, технологической оснастки, стандартных инструментов; оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы изготовления деталей машиностроения</p>
	<p>ИПК 5.3. Владеет: навыками по внесению изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности. Имеет практический опыт по разработке технических заданий на проектирование специальных металлорежущих инструментов и специальных приспособлений для установки заготовок на станках; разработке технических заданий на проектирование средств автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства</p>

## 5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (5 семестр).

## 6. Содержание дисциплины

Раздел 1. Режущий инструмент – основное звено в процессах формообразования деталей резанием;

Раздел 2. Инструментальные материалы;

Раздел 3. Назначение, использование, расчёт и конструирование инструментов;

Раздел 4. Инструменты для автоматизированного производства.