

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени  
Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

Б.1.2.8 «Режущий инструмент»

направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств»

Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 5, 6

зачетных единиц – 8

часов в неделю – 3, 4

всего часов – 288 (108, 180)

в том числе:

лекции – 48 (16, 32)

практические занятия – 64 (32, 32)

лабораторные занятия – не предусмотрены

самостоятельная работа – 176 (60, 116)

экзамен – 6 семестр

зачет – 5 семестр

РГР – нет

курсовая работа – 6 семестр

курсовой проект – не предусмотрен

## 1. Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина «Режущий инструмент» реализует требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Целью преподавания дисциплины Б.1.2.8 «Режущий инструмент» является формирование у студента компетенций необходимых для успешной профессиональной деятельности в рамках проектно-конструкторской, производственно-технологической и сервисно-эксплуатационной деятельности бакалавра на таких объектах, как машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации автоматизации и управления.

Достижение цели обучения обеспечивается путем решения ряда задач в рамках освоения основной образовательной программы:

- знакомство с теоретическими основами теории резания;
- отработка навыков построения расчетных схем объектов машиностроения;
- обучение способам проведения расчетов основных параметров таких объектов.

Режущий инструмент – неотъемлемая часть технической грамотности инженерно-технического работника любой высокоразвитой страны. Расширение использования технологических и транспортных машин, инструмента и приспособлений с гидроприводом - одно из основных направлений прогресса в области машиностроительного производства, обеспечивающее повышение производительности труда, качества продукции и снижение трудоемкости производства.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает: ознакомить с историей становления и развития специальности; ознакомить с содержанием образовательного стандарта; раскрыть сферу профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина относится к блоку Б.1.2 Вариативная часть. Указанная дисциплина основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин «Математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Детали машин и основы конструирования»

Дисциплина «Режущий инструмент» необходима для успешного изучения таких предметов как «Оборудование машиностроительных производств», «Металлорежущие станки», «Технология машиностроения», выполнения конструкторских расчетов в выпускной квалификационной работе.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной компетенции:

- способность 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, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации (ПК-16);

Студент должен знать:

- требования, предъявляемые к рабочей части инструментов, к механическим и физико-химическим свойствам инструментальных материалов; геометрические параметры рабочей части типовых инструментов;

- области рационального применения основных групп инструментальных материалов, геометрические параметры режущей части типовых инструментов;

Студент должен уметь:

- определять и назначать оптимальные геометрические параметры режущей части типовых инструментов в зависимости от выбранного инструментального материала, вида и условий обработки;

Студент должен владеть:

- навыками выбора инструментального материала и геометрии инструмента для изготовления деталей заданной формы и требуемого качества в заданных условиях.