

Дисциплина (Модуль)	Режущий инструмент
Содержание	Классификация режущих инструментов (РИ) и требования, предъявляемые к ним. Инструментальные материалы. Конструктивные и геометрические элементы РИ. Токарный инструмент. Инструменты для обработки отверстий. Классификация сверл, основные геометрические и конструктивные параметры сверл. Твердосплавные сверла, область применения, типы конструкций. Зенкеры и зенковки. Развертки. Расточные инструменты. Протяжки и прошивки. Схемы резания при протягивании. Назначение, классификация, принцип работы, основные конструктивные и геометрические параметры фрез. Зуборезные инструменты. Резьбонакатной инструмент. Абразивный инструмент. Клеесборные инструменты. Вспомогательные инструменты для станков с ЧПУ. Инструментальное обеспечение автоматизированного производства. САПР режущих инструментов. Перспективы развития инструментального производства
Реализуемые компетенции	ОК-5, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-12, ПК-16, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24
Результат освоения дисциплин	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологию и основные понятия, используемые при проектировании и эксплуатации режущих инструментов; современные представления о методах формообразования поверхностей детали инструментами; движения, необходимые для формообразования и резания;</li> <li>- схемы резания, реализуемые или кинематикой станка, или конструкцией режущей части инструмента;</li> <li>- геометрические параметры режущей части в инструментальной, статической и кинематической системах координат;</li> <li>- методы разделения стружки и её эвакуации;</li> <li>- общие принципы по выбору и проектированию инструментов;</li> <li>- специфику и особенности различных методов формообразования и схем резания; основные, наиболее применяемые объекты инструментальной техники, особенности конструкций, эксплуатации и проектирования;</li> <li>- современные тенденции развития инструментальной техники и совершенствования конструкций инструментов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично и аргументировано выбрать инструментальный материал, метод формообразования и схему резания, геометрические параметры режущей части;</li> <li>- решать конкретные задачи по выбору и проектированию инструментов;</li> <li>- самостоятельно пользоваться специальной, справочной, нормативной литературой и стандартами при решении технологических и конструкторских задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы по определению характеристик и возможностей режущего инструмента для обработки заданной поверхности заготовки в рамках стандартных методик проектирования, начиная с</li> </ul>

	разработки технического задания, моделирования и далее, с использованием программных средств; выбора типов металлорежущих инструментов и их конструктивных и геометрических параметров проектирования металлорежущих инструментов, технологии их производства и эксплуатации				
Трудоемкость з.е.	5 ЗЕТ (180 ч.)				
Объем знаний, часов	Всего	Лекций	Практических (семинарских) занятий	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	180	34	-	34	76
	В том числе в интерактивной форме	8	-	8	
Форма самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.				
Формы отчетности (в том числе по семестрам)	Экзамен - 6 семестр (1ЗЕТ=36 ч.)				

Зав.кафедрой



**К.Д.Махмудов**

Директор филиала



**М.К.Гасанов**