

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

(название учебной дисциплины)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 15.03.03 Прикладная механика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Компьютерный инжиниринг и реновация деталей машин

(наименование профиля подготовки)

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	16
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины

Целью дисциплины «Технологическое оборудование и инструмент» является изложение студентам общих представлений по основным видам металлорежущих станков, станочных систем и современными конструкциями инструментов, с выбором и эксплуатацией данного оборудования и оснастки, с основными направлениями его совершенствования.

2 Планируемые результаты изучения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- особенности конструкции станков для различных видов обработки;
- принципы построения автоматических линий и гибких производственных систем;
- тенденции развития технологического оборудования;
- требования к режущим инструментам с учетом заданного качества, точности и производительности обработки;
- особенности конструкций основных видов режущих инструментов;
- требования к эксплуатации режущего инструмента.

уметь:

- оценивать технико-экономические показатели металлорежущего станка;
- разрабатывать техническое задание на систему управления металлорежущим станком.
- выбирать материалы и конструкцию режущего инструмента исходя из условий обработки и требований к ее результатам;
- оценить характеристики режущего инструмента при его эксплуатации.

владеть:

- методами проектирования кинематических схем, общей компоновки отдельных узлов металлорежущих станков с учетом их назначения и принятой системы управления;

- навыками оценки работоспособности металлорежущего станка в производственных условиях;
- методами прогнозирования надежности металлорежущих станков, разработки технических условий их эксплуатации;
- научными основами проектирования режущих инструментов с заданными характеристиками;
- методами контроля конструктивных и геометрических параметров режущих инструментов;
- методами научно-технического творчества и патентных исследований.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ПК-14 Способность выполнять расчетно-экспериментальные работы по многовариантному анализу характеристик конкретных механических объектов с целью оптимизации технологических процессов.

ПК-18 Готовность к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию машин для механических испытаний материалов.

ПК-23 Готовность участвовать в работах по поиску оптимальных решений при создании отдельных видов продукции с учетом требований динамики и прочности, долговечности, безопасности жизнедеятельности, качества, стоимости, сроков исполнения и конкурентоспособности.

4 Образовательные технологии

Традиционные, мультимедиа.