

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Резание, станки и инструменты»

Дисциплина «Резание, станки и инструменты» является частью программы специалитета «Артиллерийское оружие (СУОС)» по направлению «17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование комплекса знаний, умения и навыков в области теории резания материалов, технологических возможностей металлорежущих станков, станочных систем, проектирования и выбора режущего инструмента для определенного технологического процесса. Задачи дисциплины: - изучение основных закономерностей физических явлений, сопровождающих процесс резания металлов, динамических и тепловых характеристик; - формирование умения анализировать кинематические связи в станках; - формирование навыков решения конкретных задач по рациональному выбору методически полезных режущих инструментов для различных процессов резания металлов..

Изучаемые объекты дисциплины

• Процесс резания металлов и его основные закономерности; • Основные виды и типы металлорежущих инструментов; • Основные группы и типы металлорежущих станков..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	46	46	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)	10	10	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	62	62	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
6-й семестр				
Раздел 3. Инструменты для фрезерования, нарезания резьбы и зубообработки	4	0	4	16
Тема 8. Фрезерование и фрезы. Тема 9. Резьбообразующие инструменты. Тема 10. Зуборезные инструменты.				
Раздел 4. Классификация станков	6	2	4	16
Тема 11. Общие сведения о кинематике станков. Тема 12. Станки токарной группы. Тема 13. Станки сверлильной группы. Тема 14. Станки фрезерной группы. Тема 15. Станки для обработки зубчатых колес.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 1. Общие сведения о резании металлов	4	4	6	14
Тема 1. Кинематика процесса резания. Тема 2. Современные инструментальные материалы. Тема 3. Физические основы процесса резания металлов. Тема 4. Силы резания и тепловые явления при точении. Тема 5. Современная методика выбора инструментов для оснащения технологического процесса токарной обработки.				
Раздел 2. Инструменты для обработки отверстий	4	4	2	16
Тема 6. Сверление и сверла. Тема 7. Зенкера, развертки и протяжки.				
ИТОГО по 6-му семестру	18	10	16	62
ИТОГО по дисциплине	18	10	16	62