

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация опытно-конструкторских и технологических работ»

Дисциплина «Организация опытно-конструкторских и технологических работ» является частью программы магистратуры «Материаловедение и технологии функциональных металлических, керамических, композиционных материалов» по направлению «22.04.01 Материаловедение и технологии материалов».

Цели и задачи дисциплины

Цель - формирование готовности разрабатывать, выполнять и внедрять опытно-конструкторские и технологические работы на предприятиях. Задачи - ознакомить учащихся со структурой научно-исследовательских и технологических работ, с документацией, используемой при их организации. Научить владеть программными пакетами для реализации управления жизненным циклом изделия..

Изучаемые объекты дисциплины

Опытно-конструкторские работы, технологические работы, организация и планирование опытно-конструкторских работ, организация и планирование технологических работ, формы организации научной деятельности промышленных предприятий, формы сотрудничества с исследовательскими организациями, программные пакеты для поддержания жизненного цикла изделия и технической подготовки производства..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	62	62	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	34	34	
- лабораторные работы (ЛР)	8	8	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	82	82	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18	18	
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
1-й семестр				
Организация и планирование опытно-конструкторских и технологических работ.	12	0	0	25
Структура и формы организации опытно-конструкторских и технологических работ. Документация, используемая при планировании и выполнении опытно-конструкторских и технологических работ. Формы организации сотрудничества между научно-исследовательскими организациями и промышленными предприятиями.				
Виды программного обеспечения для организации жизненного цикла изделий.	11	0	2	26
Классификация систем автоматизированного проектирования, инженерного анализа и технологической подготовки производства. Виды программных пакетов для управления предприятием. Назначение и особенности системы автоматизированного проектирования.				
Проектирование, анализ и технологическая подготовка производства в системе автоматизированного проектирования.	11	8	14	31
Твердотельное и поверхностное параметрическое моделирование. Анализ напряжённого и деформированного состояния методом конечных элементов при помощи компьютерной системы инженерного анализа. Создание управляющей программы для станка с ЧПУ при помощи компьютерной системы технологической подготовки производства.				
ИТОГО по 1-му семестру	34	8	16	82
ИТОГО по дисциплине	34	8	16	82