

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Научно-исследовательская работа»

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» является частью программы магистратуры «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» по направлению «15.04.02 Технологические машины и оборудование».

Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и владей с целью ведения научно-исследовательской деятельности в области машиностроения в нефтегазовом деле. Задачи дисциплины: - обоснование выбора темы исследования, цели, актуальности и научной новизны поставленной задачи, обзор опубликованной по теме исследования литературы, написание раздела «Введение»; - обоснование выбора методики исследования, ее описание, изложение полученных результатов теоретических изысканий; - проведение экспериментальных исследований, обработка полученных результатов; - сравнительный анализ теоретических и экспериментальных исследований, выводы и рекомендации; - презентация работы, защита полученных научных результатов..

Изучаемые объекты дисциплины

Показатели эффективности нефтепромысловых машин, современные конструкционные материалы и сплавы, методы научных исследований, испытательные стенды, патентное право, научные статьи..

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:	42	42	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	6	6	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	66	66	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

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				
Методы решения научно–технических задач	3	0	18	34
Тема 1. Творческий процесс и уровни технических решений. Понятие объекта и предмета научных исследований. Выбор объекта научных исследований. Особенности творческого процесса. Классификация методов поиска новых технических решений. Уровни технических решений. Тема 2. Проведение патентных исследований, поиск, отбор и систематизация научно-технической информации. Приемы решения научно–технических задач. Приемы решения технических задач с использованием фонда физических эффектов и технических решений. Патентные исследования, поиск, отбор и систематизация научно-технической информации.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Методы статистического анализа данных и обработки результатов экспериментальных	2	0	10	24
Тема 3. Статистические характеристики случайных величин. Характеристики случайных величин (среднее, дисперсия и т.д.). Статистические закономерности случайных величин. Нормальное распределение случайной величины. Статистический анализ экспериментальных данных. Дисперсионный анализ. Проверка статистических гипотез о равенстве дисперсий и средних величин. Доверительный интервал и его оценка.				
Введение	1	0	4	8
Введение. Методология научных исследований. Проведение патентных исследований, поиск, отбор и систематизация научно-технической информации в области нефтепромышленного машиностроения.				
ИТОГО по 1-му семестру	6	0	32	66
ИТОГО по дисциплине	6	0	32	66