

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Научно-исследовательская работа»

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» является частью программы бакалавриата «Энергетическое машиностроение (общий профиль, СУОС)» по направлению «13.03.03 Энергетическое машиностроение».

Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины – формирование у студентов навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований в области энергетического машиностроения. Задачи дисциплины: - ознакомление с научными исследованиями, теоретическими и экспериментальными методами при проектировании и разработке конструкций; изучение основных фундаментальных и прикладных проблем в области научных исследований; - формирование умения применять в практической деятельности современные методы исследования, ориентироваться в постановке задач и искать средства их решения; - формирование навыков работы в научных коллективах, с методами организации научной работы и испытаниях..

Изучаемые объекты дисциплины

- направления научного исследования; - этапы научно-исследовательской работы; - методология теоретического и экспериментального исследования..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	8
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	38	18	20
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)			
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	14	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)	6	4	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	106	54	52
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9		9
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72

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
7-й семестр				
Поиск, накопление и обработка научной информации	0	0	8	29
Ознакомление с тематикой исследовательской работы в области энергетического машиностроения. Работа с научной литературой, научными базами данных. Поиск и сбор научной информации. Аналитический обзор научной литературы по тематике научного исследования.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Выбор направления научного исследования	0	0	6	25
Обзор предметной области и поиск возможных решений. Определение объекта и предмета исследования в заданной области по профилю деятельности. Понятия цели и задач эксперимента. Примеры целей и задач исследований в области энергетического машиностроения. Формулировка актуальности научного исследования. Определение теоретической и практической значимости результатов исследования.				
ИТОГО по 7-му семестру	0	0	14	54
8-й семестр				
Основы методов математического планирования эксперимента	0	0	10	25
Разработка математической модели по тематике исследовательской работы. Планирование и проведение исследований по проблеме. Постановка эксперимента. Выбор факторов, уровней их варьирования. Планирование опытов. Статистическая обработка экспериментальных данных. Анализ и проверка адекватности математической модели.				
Обработка результатов. Подготовка отчета по НИРС	0	0	8	27
Анализ основных результатов и положений, оценка их эффективности в рамках исследования. Подготовка отчета по научно-исследовательской работе. Подготовка презентации и тезисов для выступления с докладом на конференции.				
ИТОГО по 8-му семестру	0	0	18	52
ИТОГО по дисциплине	0	0	32	106