

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Системы автоматизированного проектирования машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов»

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов» 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 навыков в области систем автоматизированного проектирования машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов..

#### Изучаемые объекты дисциплины

Системы автоматизированного проектирования машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов..

#### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	44	44	
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)	34	34	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64	
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

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Системы автоматизированного проектирования	4	0	24	43
Тема 1. Основы САПР История САПР. Роль САПР в процессе разработки технических изделий. Классификация САПР. Стадии проектирования. Техническое задание. Эскизный, технический и рабочий проекты. Моделирование в САПР. Геометрическое и параметрическое моделирование. Тема 2. CAD/CAE/CAM системы автоматизированного проектирования 2D и 3D CAD–системы. Специализированные CAD–системы. CAE–системы. Метод конечных элементов и область его использования. Моделирование кинематики. Аэрогидродинамические расчеты. CAM–системы. Виды обработки. Современные методы разработки технологических процессов.				
Обеспечения САПР	2	0	10	21
Тема 1. Обеспечения САПР Виды обеспечения САПР. Программное обеспечение. Информационное обеспечение. Методическое обеспечение. Математическое обеспечение. Математическое обеспечение. Лингвистическое обеспечение. Техническое обеспечение. Требования к компонентам обеспечения САПР.				
ИТОГО по 4-му семестру	6	0	34	64
ИТОГО по дисциплине	6	0	34	64