

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика, специальные главы»

Дисциплина «Математика, специальные главы» является частью программы бакалавриата «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов (СУОС)» по направлению «15.03.02 Технологические машины и оборудование».

Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений, владений по разделам дискретной математики и математической статистики.

Изучаемые объекты дисциплины

Множества, логические функции, схемы из функциональных элементов, графы, статистические оценки, статистические гипотезы..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	45	45	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63	
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
5-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Схемы из функциональных элементов	0	0	2	4
Комбинационные схемы, схемы из функциональных элементов.				
Логические функции	4	0	4	12
Множества и операции над ними. Логические функции. Совершенные формы логических функций и их минимизация. Полные системы логических функций.				
Статистические методы обработки экспериментальных данных.	2	0	2	6
Основные понятия и задачи математической статистики. Способы представления эмпирического распределения.				
Точечное и интервальное оценивание.	2	0	4	10
Статистическая оценка. Требования к оценкам. Точечные оценки. Доверительный интервал.				
Проверка статистических гипотез	2	0	6	14
Статистическая гипотеза. Статистический критерий.				
Основы теории графов	2	0	2	4
Граф. Основные понятия и определения. Виды графов. Алгоритмы на графах и их свойства.				
Понятие о корреляционном анализе. Регрессионная модель.	4	0	7	13
Линейная парная регрессия. Коэффициент корреляции.				
ИТОГО по 5-му семестру	16	0	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	0	27	63