

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика в приложении к отрасли»

Дисциплина «Информатика в приложении к отрасли» является частью программы бакалавриата «Автоматизация химико-технологических процессов и производств (СУОС)» по направлению «15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств».

Цели и задачи дисциплины

Приобретение систематических знаний в области хранения, передачи и обработки экспериментальных данных, представление информации в компьютере, умений эффективного использования соответствующих программных средств и ресурсов, ознакомление с современными информационными технологиями и тенденциями их развития в области автоматизации технологических процессов.

Изучаемые объекты дисциплины

специализированное программное обеспечение, предназначенное для хранения, передачи и обработки экспериментальных данных в области автоматизации технологических процессов.

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:	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
4-й семестр				
Обработка экспериментальных данных	6	0	9	20
Изучаются методы хранения и получения экспериментальных данных о технологическом объекте в виде трендов параметров технологического объекта. Виды файлов и способы их чтения. Изучаются методы обработки экспериментальных данных о технологическом объекте в виде трендов параметров технологического объекта. Методы и алгоритмы фильтрации высокочастотных шумов, восстановления пропусков в данных, проверки на достоверность.				
Анализ экспериментальных данных	10	0	10	23
Изучаются методы и алгоритмы анализа данных о технологическом объекте в виде трендов параметров технологического объекта с применением современных информационных технологий и специализированного программного обеспечения.				
Визуализация результатов исследования	0	0	8	20
Изучаются способы представления результатов обработки и анализа экспериментальных данных с применением современных информационных технологий и специализированного программного обеспечения.				
ИТОГО по 4-му семестру	16	0	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	0	27	63