

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

Дисциплина «Информатика» является частью программы бакалавриата «Фотоника и оптоинформатика (общий профиль, СУОС)» по направлению «12.03.03 Фотоника и оптоинформатика».

Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области поиска, анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач с использованием современных информационных технологий, программных продуктов и языков программирования..

Изучаемые объекты дисциплины

Технологии поиска, анализа и синтеза информации для решения задач профессиональной области. Современные информационные технологии и программные продукты для обработки и представления данных, оформления отчетной документации. Основы алгоритмизации на одном из языков программирования..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		2	3		
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	90	54	36		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				18	8
- лабораторные работы (ЛР)				32	24
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)					
- контроль самостоятельной работы (КСР)				4	4
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	126	90	36		
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен	36		36		
Дифференцированный зачет					
Зачет	9	9			
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	252	144	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
2-й семестр				
Программирование на одном из языков программирования.	8	8	0	24
Основные понятия, алгоритмизация, линейные и ветвящиеся алгоритмы. Циклы. Одномерные и двумерные массивы. Программирование с использованием подпрограмм.				
Работа в текстовом редакторе MS Word.	2	8	0	20
Основные возможности MS Word и работа со стилями документа. Базовые принципы ввода, редактирования и форматирования текста. Создание и редактирование таблиц. Работа с графическими объектами. Работа с формулами.				
Информационные технологии и современных компьютерных технологий поиска информации.	2	2	0	6
Основные понятия и информационная безопасность. Работа с российскими и международными поисковыми системами и базами цитирования РИНЦ, Scopus, Web of Science и т.п. Получение и анализ данных в открытых поисковых системах, работа с электронными библиотеками. Использование современных компьютерных технологий, открытых поисковых систем и баз цитирования в профессиональной деятельности.				
Работа в табличном процессоре MS Excel.	6	14	0	40
Создание и форматирование электронных таблиц, основные функции, линейные и ветвящиеся алгоритмы. Визуализация данных, создание и форматирование простых и смешанных диаграмм. Формирование массивов данных и реализация матричных операций, решение систем линейных алгебраических уравнений. Метод наименьших квадратов.				
ИТОГО по 2-му семестру	18	32	0	90
3-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
Программирование на одном из языков программирования.	8	24	0	36
Работа с символьными данными. Работа с данными строкового типа. Работа с файлами и каталогами. Создания графического пользовательского интерфейса.				
ИТОГО по 3-му семестру	8	24	0	36
ИТОГО по дисциплине	26	56	0	126