

**Аннотация дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.06.02 Функциональное программирование**

Курс 2 Семестр 2 Количество 4 з.е.

**Цель** – формирование и закрепление системного подхода при разработке программ с применением функционального программирования, в дисциплине рассматриваются средства и методы создания таких программ

**Задачи курса:**

- 1) изложить основные принципы функционального программирования, их применение в современном программировании,
- 2) дать студенту ориентиры в дальнейшем углубленном изучении отдельных вопросов в специализированных разделах математической логики и функционального программирования.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Функциональное программирование» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и является междисциплинарным направлением в информатике, и является одной из дисциплин, в рамках которой изучаются различные концепции языков программирования.

Знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, будут востребованы при изучении дисциплин «Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы» и «Интеллектуальные системы и технологии»

. Изучение дисциплины базируется на следующих курсах: «Информатика», «Введение в информационные системы», «Информационные технологии», «Дискретная математика».

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):**

п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
.	ПК-12	способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	методы алгоритмизации решения математических задач;	программировать на одном из алгоритмических языков	основами алгоритмизации
.	ПК-13	способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий	основные подходы к разработке программного обеспечения, основные парадигмы программирования, их дос-	проводить предпроектное обследование предметной области, проводить анализ взаимосвязей между ее основными ком-	методами объектно-ориентированного анализа предметной области, навыками про-

п.п.	И ндекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	вла- деть
			тоинства и не- достатки	понентами, реализовывать эти взаимосвя- зи с помощью классов и объектов Qt	ведения ана- лиза взаи- мосвязей между ее основными компонен- тами

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеау- дитор- ная ра- бота
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные идеи	32	4	8	10	10
2.	Элементарный Лисп	32	4	8	10	10
3.	Универсальная функция	36	4	8	14	10
4.	Отображения и функционалы	39,8	4	8	14	13,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>	139,8	16	32	48	43,8

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

### Основная литература:

1. Салмина, Н.Ю. Функциональное программирование и интеллектуальные системы : учебное пособие / Н.Ю. Салмина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), факультет дистанционного обучения (ФДО). - Томск : ТУСУР, 2016. - 100 с. : ил. - Библиогр.: с.97. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480936>

2. Рогозин, О.В. Функциональное и рекурсивно-логическое программирование : учебно-методический комплекс / О.В. Рогозин. - Москва : Евразийский открытый институт, 2009. - 139 с. - ISBN 978-5-374-00182-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90927>

Автор (ы) РПД: доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий, к.ф.-м.н., доцент Никитин Ю.Г.