

## Аннотация к рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.01.01.04 «Функциональное программирование»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы (144 часов (в 7 семестре), из них – 66 часов аудиторной нагрузки: лекционных 22 ч., лабораторных 22 ч. практических 22 ч.; 46 часов самостоятельной работы)

#### Цель дисциплины «Функциональное программирование»

Знакомство с основами функционального программирования. Знания и навыки, полученные в рамках данного курса необходимы для:

- понимания функциональных конструкций в других языках программирования;
- применения лямбда-выражений при разработке и написании алгоритмов;
- понимание принципов работ с большими данными;
- совершенствование навыков работы со сложными структурами данных.

#### Задачи дисциплины:

Применять не только в прикладном программировании, но и для проведения аналитических, научно-исследовательских и проектных работ в различных областях науки.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина "Функциональное программирование" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

#### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2	Способность к осуществлению профессиональной деятельности преподавателя обществознания в соответствии с требованиями современных образовательных стандартов
ПК-5	Способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований

#### Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Функциональное программирование» осуществляется в форме лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы студентов.

Лекции проводятся в форме мультимедиа-лекций, на которых демонстрируются презентации. Студенты имеют возможность ознакомиться с материалами презентации до начала лекции. Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе с установленным программным обеспечением, необходимым для разработки индивидуальных проектов. На лабораторных работах выполняются индивидуальные задания, демонстрируются готовые части выполненных заданий и отчета по заданию. Разработка проектов по индивидуальным заданиям ведется на языке C++. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 6 разделов, представляющих собой логически заверченный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы

теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (индивидуальные задания на разработку лабораторной работы) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём решения тестов с использованием компьютеров и в ходе проверки отчетов по выполненным индивидуальным работам.

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
8 семестр						
1.	Введение в функциональное программирование	15	3	2	2	5
2.	Основы функционального программирования	15	3	3	2	5
3.	Рекурсивные структуры данных	15	3	3	4	6
4.	Программные сегменты. Стек	15	3	3	4	8
5.	Динамические структуры данных	14	3	3	4	8
6.	Макросредства	12	3	3	2	6
7.	Типовые приемы функционального программирования.	14	2	3	2	4
8.	Императивное и объектно-ориентированное функциональное программирование	12	2	2	2	4
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		112	22	22	22	46
Контроль самостоятельной работы (КСР)		5				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к текущему контролю		26,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		144				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен (7 семестр)

Автор к.ф.-м.н. Лежнев В.В.