

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

### ЯЗЫКИ И МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ПРАКТИКУМ НА ЭВМ)

#### 1. Цели освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины является сформировать компетенции обучающегося в области использования компьютера как средства управления информацией; изучить методы программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовить обучающихся к осознанному применению, как языков программирования, так и методов программирования.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Языки и методы программирования (Практикум на ЭВМ)» относится к обязательной части, изучается на 1, 2, 3 курсах в 1, 2, 3, 4, 5 семестрах. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Алгоритмы и алгоритмические языки», «Дискретная математика». Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплины «Программирование», «Системы программирования» и «Численные методы», а также для последующего прохождения производственной практики и подготовки к итоговой государственной аттестации.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Языки и методы программирования (Практикум на ЭВМ)».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК.Б-5.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК.Б-5.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК.Б-5.3. Владеет навыками	<b>Знать:</b> основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных; основные принципы и методологию разработки прикладного программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных, синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка программирования высокого уровня <b>Уметь:</b> использовать стандартные пакеты (библиотеки) языка для решения практических задач; решать исследовательские и проектные задачи с использованием компьютеров.

		программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	<b>Владеть:</b> методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств; методами и средствами разработки и оформления технической документации.
ПК-3	Способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.	ПК.Б-3.1. Анализирует требования заказчика к программному продукту ПК.Б-3.2. Определяет возможности достижения соответствия программного обеспечения к требованиям ПК.Б-3.3. Готовит фрагменты технического задания на создание программного обеспечения	<b>Знать:</b> синтаксис и семантику основных конструкций языков программирования высокого уровня, назначение и действие основных процедур и функций стандартных библиотек и модулей системы программирования. <b>Уметь:</b> формализовывать задачу; составлять алгоритмы; собирать программный код; пользоваться средствами отладки; пользоваться документацией и справочной системой; проектировать; документировать; тестировать свою программную разработку. <b>Владеть:</b> основными приемами процедурно- ориентированного и объектно-ориентированного программирования, инструментальными средствами разработки программ

**4. Общая трудоемкость дисциплины 432 часа (12 зачетных единиц).**

**5. Разработчик:** старший преподаватель кафедры информатики и вычислительной техники Бостанова (Урусова) М.М.