АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Направление подготовки 12.03.01 - «Приборостроение»

Квалификация выпускника – бакалавр (программа подготовки – академический бакалавриат)

Профиль «Приборы и методы контроля качества и диагностики»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

 Дисциплина «Прикладное программирование» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Прикладное программирование» является получение теоретических знаний и формирование практических навыков в области анализа и обработки данных с помощью инструментальных средств.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучается язык программирования Visual Basic for Applications (VBA)иинтегрированное приложениеEXCEL;

- изучаются алгоритмы обработки данных и поиска решений прикдадных задач;

- изучаются возможности применения приложения EXCEL для решения прикладных задач.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-5; ПК-22.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

***ЗНАТЬ:***

- структуру и назначение VBA и приложения EXCEL;

- функциональные возможности VBA и приложения EXCEL;

- возможности взаимодействия приложения EXCEL с различными инструментальными средствами обработки информации;

- перспективные направления развития инструментальных средств обработки информации для решения прикладных задач.

***УМЕТЬ:***

- разрабатывать алгоритмы обработки данных и реализовывать их с помощью VBA и приложения EXCEL;

- использовать в практической деятельности знания VBA и приложения EXCEL для создания прикладных приложений и решения прикладных задач пользователя.

***ВЛАДЕТЬ****:*

- методами работы с приложением EXCEL в диалоговом режиме;

- методами разработки программ на языке VBA и системы EXCEL.

1. Содержание и структура дисциплины

1. Введение.

2. Возможности и режимы работы приложения EXCEL.

3. Использование приложения EXCEL для реализации алгоритмов обработки данных.

4. Структура и синтаксис языка программирования VBA EXCEL.

5. Расширенные возможности приложения EXCEL.

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 48 час.

самостоятельная работа – 17 час.

контроль – 27 час.

 Форма контроля знаний – экзамен