**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**Программирование и алгоритмизация**

**Направление подготовки**:15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

**Профиль подготовки**: Компьютерные технологии в системах автоматического управления производственными процессами

**1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

**ОПК-3** обладать способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;

**ПК-19** обладать способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами;

**ПК-20** обладать способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций.

**2. Содержание учебной дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы учебной дисциплины** |
| 1 | Этапы подготовки задачи к решению на ЭВМ. |
| 2 | Основные свойства, правила и принципы построения алгоритма. |
| 3 | Структура **проекта VBA.** Структуры алгоритмов |
| 4 | Создание пользовательского интерфейса |
| 5 | Типовые алгоритмы обработки массивов данных. |

**3. Форма контроля -** экзамен