

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Вычислительная техника**

(наименование учебной дисциплины)

#### **09.03.02 – Информационные системы и технологии**

(код и наименование направления подготовки, специальности)

#### **Информационные системы и технологии**

(специализация в соответствии с ФГОС)

#### **Информационные системы и технологии**

(наименование профиля подготовки)

#### **бакалавр**

(квалификация (степень) выпускника)

Форма обучения: заочная

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен экзамен.

Целью освоения дисциплины «Вычислительная техника» является изучение студентами особенностей функционирования вычислительных средств, методов проектирования и оптимизации арифметически-логических блоков ЭВМ, принципы организации вычислительного процесса и внутреннее устройство вычислительного процессора; формирование у студентов навыков проектирования и моделирования цифровых логических устройств. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, навыки и умения, позволяющие проводить самостоятельный анализ и синтез цифровых логических устройств, моделирование цифровых логических схем.

Задачей дисциплины «Вычислительная техника» является приобретение студентами знаний и навыков, необходимых как для грамотной эксплуатации аппаратуры, так и для разработки широкого класса устройств, связанных с цифровой обработкой сигналов и обеспечением выполнения командных последовательностей.

#### **Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Вычислительная техника» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Знания и умения формируются у студентов в результате изучения следующих дисциплин: «Функциональное программирование».

Материалы дисциплины используются при изучении таких дисциплин, как «Процедурные языки программирования», «Низкоуровневое программирование», «Математические основы баз данных», «Системное программирование», а также при курсовом проектировании и выполнении выпускной квалификационной работы.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

#### **а) общекультурных (ОК):**

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

#### **б) общепрофессиональных (ОПК):**

- способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

#### **в) профессиональных (ПК):**

- способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);
- способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты образования:

**Знать:** методы проектирования и оптимизации арифметически-

логических блоков ЭВМ, принципы организации вычислительного процесса и внутреннее устройство вычислительного процессора;

**Уметь:** использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

**Владеть:** способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования, способностью к самоорганизации и самообразованию.

**Основные разделы дисциплины:**

- 1) Основные понятия информатики и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация
- 2) Технические и программные средства информатики, прикладные программные системы
- 3) Программные средства реализации информационных процессов
- 4) Технологии программирования, алгоритмизация и программирование
- 5) Базы данных системы управления базами данных
- 6) Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ
- 7) Защита информации

Разработчик(и) программы: доцент кафедры МКиИТ, к.т.н Кириллова Л.В.

Утверждено: зав.кафедрой МКиИТ, доктор технических наук Яшина М.В.

