

Аннотация рабочей программы дисциплины

Вычислительная техника

(наименование учебной дисциплины)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника (код и
наименование направления подготовки, специальности)

Информатика и вычислительная техника
(специализация в соответствии с ФГОС)

Программное обеспечение и интеллектуальные системы
(наименование профиля подготовки)

бакалавр

(квалификация (степень) выпускника)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3 семестре, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

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):

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.

