

Б1.В.ДВ.4.1 «Архитектура ЭВМ»

Цели дисциплины:

1. Изучение архитектуры современного ПК.
2. Изучение языка низкого уровня (ассемблера) и методов программирования на нем.
3. Знакомство с устройством важнейших компонент аппаратных средств ПК.
4. Механизмы пересылки и управления информацией.
5. Основными правилами логического проектирования.

Задачи дисциплины:

1. знакомство с основными понятиями архитектуры современного персонального компьютера (ПК);
2. изучение языка низкого уровня - ассемблера и методов программирования на нём;
3. знакомство с устройством важнейших компонентов аппаратных средств ПК;
4. знакомство с механизмами пересылки и управления информацией;
5. знакомство с основными правилами логического проектирования.

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Архитектура ЭВМ» относится к дисциплине по выбору учебного плана.

Дисциплина основывается на знании следующих дисциплины: «Информатика и программирование».

Для успешного освоения дисциплины «Архитектура ЭВМ», студент должен:

Знать:

- системы счисления, используемые в вычислительной технике (ОПК-4);
- принцип взаимодействия частей компьютера (ОПК-4);
- назначение операционной системы (ОПК-4);
- понятие компилятора (ОПК-4);
- логическую схему ЭВМ (ПК-8).

Уметь:

- создавать файлы, папки (ПК-8);
- проверять файлы на вирусы (ПК-8);
- работать MS OFFICE (ОПК-4);
- запустить компьютер с диска (ПК-8).

Владеть:

- навыками программирования (ПК-8);
- подключением дополнительных устройств к компьютеру (ОПК-4);
- установкой операционной системы с диска (ОПК-4);

- техникой быстрой работы на клавиатуре (ОПК-4).

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

В результате освоения компетенции **ОК -1** студент должен:

1. Знать:

- философские основы профессиональной деятельности и основные философские категории и проблемы;

2. Уметь:

- анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; системно анализировать и выбирать социально-психологические концепции;

3. Владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения компетенции **ОК -7** студент должен:

1. Знать:

- Этапы профессионального становления личности;

2. Уметь:

- Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности;

3. Владеть:

- Навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем.

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения компетенции **ОПК -3** студент должен:

1. Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемых в современных информационно-коммуникационных технологиях в профессиональной деятельности;

2. Уметь:

- применять знания в области естественнонаучных дисциплин для понимания процессов, происходящих при осуществлении современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

3. Владеть:

- навыками применения информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате освоения компетенции **ОПК -4** студент должен:

1. Знать:

- основные типы стандартных задач профессиональной деятельности и методы их решения;

2. Уметь:

- решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

3. Владеть:

- приемами решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-8 способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

1. Знать:

- понятия информатики: данные, информация, знания, информационные системы и технологии.

2. Уметь:

- разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.

3. Владеть:

- навыками моделирования прикладных задач;
- навыками программирования в современных средах.

ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

1. Знать:

- основные приемы разработки презентаций и этапы начального обучения пользователей;

2. Уметь:

- разрабатывать презентации с учетом приемственности и дозированной подачи новой информации;

3. Владеть:

– навыками разработки презентаций и публичного выступления.

Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Понятие об архитектуре компьютера
2	Архитектура микропроцессора
3	Программирование на ассемблере.
4	Макропрограммирование.
5	Внешние устройства компьютера.

Форма контроля - зачет