


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Организация ЭВМ и вычислительных систем»
по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» специализация «Безопасность открытых информационных систем»**

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Учебная дисциплина «Организация ЭВМ и вычислительных систем» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, содействует формированию мировоззрения и системного мышления.

Основной целью освоения дисциплины «Организация ЭВМ и вычислительных систем» является получение знаний о структурах и принципах функционирования электронно-вычислительных машин (ЭВМ) различного назначения, принципах организации вычислительного процесса.

Задачи освоения дисциплины:

Основные задачи дисциплины – дать знания:

- об основных закономерностях функционирования вычислительных средств и возможностях их системного анализа;
- о тенденциях развития микроэлектроники, о перспективных схемотехнических решениях в области цифровой и аналоговой техники;
- о современном состоянии и тенденциях развития архитектур ЭВМ и вычислительных систем;
- об архитектуре и возможностях микропроцессорных средств.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО


Дисциплина «Организация ЭВМ и вычислительных систем» изучается в 7 и 8 семестрах и относится к базовой части дисциплин блока Б1.Б специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем".

Курс учебной дисциплины тесно связан с другими учебными дисциплинами, в первую очередь с курсами «Языки программирования», «Электроника и схемотехника», «Информатика».

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

знание базовых понятий в области вычислительной техники, электроники и схемотехники; знание систем счисления и представление данных в ЭВМ; знание состава и назначения функциональных компонентов компьютера; умение использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера.


Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Безопасность сетей ЭВМ», «Защита программ и данных», «Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем», при прохождении технологической, преддипломной практик, выполнении научно-исследовательской работы.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
1	2
ОК-7 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности	Знать: принципы построения грамотной устной и письменной речи на иностранном языке (по крайней мере, на одном) Уметь: вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействий. Владеть: техникой перевода иностранной научно-технической литературы на русский язык и способностью к коммуникации в профессиональной сфере (перевод основного содержания работы на иностранный язык) и межличностном общении.
ОПК-2 - способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники	Знать: математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники Уметь: применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники Владеть: навыками корректного применения при решении профессиональных задач соответствующего математического аппарата алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники.
ОПК-4 - способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в	Знать: основные понятия информатики; формы и способы представления данных в персональном компьютере. Уметь: использовать расчетные формулы, таблицы, графики, компьютерные программы при решении математических задач; пользоваться сетевыми средствами и внешними носителями информации для обмена данными; применять персональные компьютеры для обработки различных видов информации.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах	Владеть: навыками пользования библиотеками прикладных программ и пакетами программ для решения прикладных математических задач; навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов).
ОПК-5 - способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	Знать: методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами Уметь: применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами Владеть: навыками применения методов научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами
ОПК-6 - способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	Знать: место и роль ИБ в современном информационном обществе. Основные стандарты, регламентирующие управление ИБ. Принципы разработки процессов управления ИБ. Уметь: анализировать текущее состояние ИБ в организации с целью разработки требований к процессам управления ИБ. Определять цели и задачи, решаемые процессами управления ИБ. Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Владеть: навыками анализа активов организации, их угроз ИБ и уязвимостей в рамках области деятельности СУИБ.
ПК-6 - способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	Знать: основы эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности Уметь: проводить анализ защищенности автоматизированных систем Владеть: методами формирования требований по защите информации
ПК-18 - способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	Знать: требования и основные характеристики информационной безопасности. Уметь: эффективно использовать методы и средства управления информационной безопасностью в автоматизированных системах Владеть: терминологией теории информационной безопасности.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

ПК-26 - способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы	Знать: основы администрирования подсистем информационной безопасности автоматизированной системы Уметь: администрировать подсистемы информационной безопасности автоматизированных систем Владеть: навыками администрирования подсистем информационной безопасности автоматизированной системы
---	---

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекционные занятия, интерактивный опрос в ходе лекций, эвристическая беседа, диалог, ознакомительные беседы с представителями потенциальных работодателей.

При организации самостоятельной работы занятий используются образовательные технологии развивающего, проблемного и проектного обучения.

6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: письменные и устные опросы на лекциях и отчёты на лабораторных работах.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта и экзамена.