

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.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Организация ЭВМ и вычислительных систем» изучается в 6 и 7 семестрах и относится к обязательным дисциплинам блока Б1 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 вычислительных сетей», «Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении», при прохождении эксплуатационной и преддипломной практик, выполнении научно-исследовательской работы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-4 – Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: основные законы механики, положения термодинамики и молекулярной физики, законы электричества и магнетизма, законы теории колебаний и волн, волновой оптики и основные принципы квантовой физики</p> <p>Уметь: проводить физический эксперимент и обрабатывать его результаты; решать типовые прикладные физические задачи</p> <p>Владеть: навыками решения задач по определению характеристик электрических и магнитных полей; навыками; решения задач по расчету цепей постоянного и переменного тока</p>
ОПК-10 - Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	<p>Знать: основные компоненты систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Уметь: правильно использовать основные средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками правильного использования основных средств криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекционные и лабораторные 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, рефераты, отчёты на лабораторных и курсовой работах.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта и экзамена.