

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

08 сентября 2017 г.



Кафедра "Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь"

Автор Ермаков Александр Евгеньевич, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Архитектура современных СВТ»**

Направление подготовки:	<u>09.04.03 – Прикладная информатика</u>
Магистерская программа:	<u>Прикладная информатика в обеспечении безопасности бизнеса</u>
Квалификация выпускника:	<u>Магистр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2015</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 08 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 08 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.В. Горелик</p>
--	--

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Архитектура современных СВТ» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Прикладная информатика» и приобретение ими:

- знаний об архитектуре современных средств вычислительной техники (СВТ), методов построения основных узлов и блоков СВТ, элементной базы;
- умений проектирования основных узлов и блоков СВТ;
- навыков администрирования СВТ.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Архитектура современных СВТ" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Лабораторные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; виртуальные лабораторные работы. Практические занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Контроль самостоятельной работы.

Использование тестовых заданий, размещенных в системе «Космос», что предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Архитектура процессоров современных ЭВМ  
защита ЛР, выполнение КР

### РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Архитектура процессоров современных ЭВМ

Архитектура фон Неймана: конвейерная и суперскалярная архитектура. CISC, RISC, MISC, VLIW и многоядерные процессоры. Гарвардская архитектура.

### РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Архитектура подсистемы памяти

Иерархическая структура подсистемы памяти. Основная память процессора. Кеш память: L1, L2, L3. Внешние запоминающие устройства.

### РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Архитектура подсистемы памяти  
выполнение КР

### РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Ахитектура подсистемы ввода/вывода

Программно-управляемый ввод вывод. Прямой доступ к памяти. Прерывания в ЭВМ.  
Интерфейсы современных компьютеров.

### РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Ахитектура подсистемы ввода/вывода  
защита ЛР, выполнение КР

### РАЗДЕЛ 4

допуск к экзамену

### РАЗДЕЛ 4

допуск к экзамену  
допуск к экзамену

Экзамен

Экзамен  
экзамен

Экзамен

Тема: Курсовая работа