

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«АРХИТЕКТУРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»

Направление подготовки 44.03.05 - «Педагогическое образование»

Профиль подготовки - «Математика и Информатика»

5-й семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»

Целями освоения дисциплины «Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей» являются:

- овладение состоянием и тенденцией развития вычислительной техники;
- познание характеристик и режимов работы основных функциональных узлов и устройств вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций;
- приобретение студентами навыков проектирования, конфигурирования и практического применения вычислительных систем и комплексов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей» - сравнительно новая дисциплина в структуре учебных планов высших учебных заведений. Актуальность ее обусловлена становлением новой системы образования, ориентированной на вхождение России в мировое информационно-образовательное пространство.

Раздел образовательной программы: Блок 1. Вариативная часть.

Для изучения курса необходимы начальные знания по следующим дисциплинам:

- математика,
- информатика и информационные технологии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;

- методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
- основные энергосберегающие технологии.

Уметь:

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;
- обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительной техники.

Владеть:

- навыками моделирования вычислительных систем и компьютерных сетей, их настройки и конфигурирования.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Устройства организации (обработки) информации. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Средства копирования и размножения документов. Устройства хранения данных. Устройства автоматизации денежных расчетов и учета хозяйственных операций. Средства административно-производственной связи. Средства дистанционной передачи информации. Компоненты локальной сети.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - Экзамен – 45 час.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 з.е./ экзамен

экзамен, зачёт, зачет с оценкой

Составитель: доц. Еропов И.А., проф. Медведев Ю.А.

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ИИТО

название кафедры

Медведев Ю.А.

ФИО, подпись

Председатель

учебно-методической комиссии направления

ФИО, подпись

Директор института

название подразделения

Артамонова М.В.

ФИО, подпись

Дата: 17.03.2016

