

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
(базовой подготовки)
ОП.08 «АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки) и призвана формировать общие и профессиональные компетенции:

Общие компетенции (ОК):

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

Профессиональные компетенции (ПК):

- обрабатывать динамический информационный контент (ПК 1.2);
- осуществлять подготовку оборудования к работе (ПК 1.3);
- настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента (ПК 1.4);
- контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию (ПК 1.5);
- проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности (ПК 3.3);
- обеспечивать содержание проектных операций (ПК 4.1);
- определять ресурсы проектных операций (ПК 4.4).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1	– определять	– построение цифровых
ОК 2	оптимальную конфигурацию	вычислительных систем и их
ОК 3	оборудования и характеристик	архитектурные особенности;
ОК 4	устройств для конкретных задач;	– принципы работы
ОК 5	– идентифицировать	основных логических блоков
ОК 6	основные узлы персонального	системы;
ОК 7	компьютера, разъемы для	– параллелизм и
ОК 8	подключения внешних устройств;	конвейеризацию вычислений;
ОК 9	– обеспечивать	– классификация
ПК 1.2	совместимость аппаратных и	вычислительных платформ;
ПК 1.3	программных средств	– принципы вычислений
ПК 1.4	вычислительной техники	в многопроцессорных и
ПК 3.3		многоядерных системах;
ПК 4.1		– принципы работы кэш-
ПК 4.4		памяти;
		– методы повышения
		производительности
		многопроцессорных и
		многоядерных систем;
		– основные
		энергосберегающие технологии

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы относится к учебным дисциплинам общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла ОП.08.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности

Тема 1.1. Принципы построения и архитектура ЭВМ. Информационно-логические основы ЭВМ. Элементная база ЭВМ.

Раздел 2. Принципы работы основных логических блоков системы. Параллелизм и конвейеризация вычислений. Устройство ЭВМ

Тема 2.1. Функциональная и структурная организация ЭВМ. Центральные устройства ЭВМ. Управление внешними устройствами. Внешние устройства ЭВМ.

Раздел 3. Классификация вычислительных платформ. Системы мультимедиа и ВС

Тема 3.1. Системы мультимедиа. Программное обеспечение. Вычислительные системы.

Раздел 4. Методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем. Основные энергосберегающие технологии. Принципы

вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах. Принципы работы кэш-памяти. Сети

Тема 4.1. Принципы построения телекоммуникационных вычислительных сетей. Телекоммуникационные системы. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Глобальные вычислительные сети. Сеть Internet. Корпоративные вычислительные сети (КВС).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Форма обучения: очная

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 90 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 54 часов.

Промежуточная аттестация установлена в форме дифференцированного зачета.

Форма обучения: заочная

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 16 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 128 часов.

Промежуточная аттестация установлена в форме дифференцированного зачета.