

АННОТАЦИЯ

дисциплины «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Объем трудоемкости: диф.зачет (88 часов, из них – 58 часов аудиторной нагрузки: лекционных 30 ч., практических 28 ч., 30 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

Главная стратегическая цель рабочей программы СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» - закрепление статуса престижного и конкурентоспособного направления, надежно поставляющего высококвалифицированные, обладающие необходимыми компетенциями, востребованные на рынке труда кадры.

Текущие цели ОПОП СПО включают формирование у студентов

1) общих компетенций, включающих в себя способность:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий;

- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2) профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

Задачи дисциплины:

-ознакомить студентов с архитектурными и конструктивными особенностями персональных компьютеров и периферийного оборудования, перспективными разработками в этой области;

- научить производить подбор комплектующих персонального компьютера, периферийных устройств, как по техническим, так и финансовым характеристикам;

- научить студентов производить подключение периферийных устройств, установку программного обеспечения, техническое обслуживание средств информатизации.

Место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10.

ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

Уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

Владеть:

- профессиональной терминологией;
- знаниями о предмете «Технические средства информатизации»;
- навыками выполнения работ по комплектованию настройке и техническому обслуживанию компьютерной техники и периферийных устройств.

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	
Уметь: - осуществлять модернизацию аппаратных средств;	Тематика практических занятий Анализ новейших достижений компьютерной техники для модернизации аппаратных средств ПК
Знать: - нестандартные периферийные устройства;	Перечень тем: Нестандартные периферийные устройства
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Создание презентаций по темам: «Новейшие достижения компьютерной техники» «Нестандартные периферийные устройства»
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	
Уметь: - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	Тематика практических занятий Изучение конструкции материнской платы Изучение видов проводных интерфейсов Анализ аппаратного и программного обеспечения ПК и определение их совместимости
Знать: - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	Перечень тем: Корпус компьютера. Блок питания Материнская плата. Центральный процессор Организация памяти
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Чтение и анализ литературы Подготовка к тестированию

	Составление сравнительных таблиц
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	
<p>Уметь:</p> <p>- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p>	<p>Тематика практических занятий</p> <p>Изучение устройства и характеристик жестких дисков</p> <p>Изучение устройства и характеристик видеокарт</p> <p>Изучение принципа работы и характеристик жидкокристаллических дисплеев</p> <p>Изучение устройства и характеристик манипуляторных устройств ввода информации</p>
<p>Знать:</p> <p>- периферийные устройства вычислительной техники.</p>	<p>Перечень тем:</p> <p>Общие принципы построения периферийных устройств</p> <p>Интерфейсы периферийных устройств</p> <p>Внешние запоминающие устройства</p> <p>Видеоподсистемы, Принтеры, Сканеры</p> <p>Устройства ввода информации</p> <p>Подсистема ввода-вывода звуковой информации</p>
Самостоятельная работа студента	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Чтение и анализ литературы</p> <p>Подготовка к тестированию</p> <p>Составление сравнительных таблиц</p>
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	
<p>Уметь:</p> <p>- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p>	<p>Тематика практических занятий</p> <p>Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей</p> <p>Изучение принципов настройки и обновления BIOS</p>
<p>Знать:</p> <p>- периферийные устройства вычислительной техники</p>	<p>Перечень тем:</p> <p>Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей</p>
Самостоятельная работа студента	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Чтение и анализ литературы</p> <p>Подготовка к тестированию</p> <p>Решение вариативных задач</p>

Основные разделы дисциплины «Технические средства информатизации»:
Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела	Форма оценки знаний и умений
Раздел 1. «Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники»	Опрос, тест
Тема 1.1 «Корпус компьютера. Блок питания»	Дискуссионный опрос, компьютерная симуляция
Тема 1.2 «Материнская плата»	Опрос, компьютерная презентация
Тема 1.3 «Центральный процессор»	Тест, компьютерная презентация
Тема 1.4 «Организация памяти»	Опрос, компьютерная презентация
Раздел 2 «Периферийные устройства вычислительной техники»	Компьютерная симуляция, опрос, понятийный диктант
Тема 2.1 «Общие принципы построения периферийных устройств»	Опрос, компьютерная презентация
Тема 2.2 «Интерфейсы периферийных устройств»	Опрос, компьютерная презентация
Тема 2.3 «Внешние запоминающие устройства»	Дискуссионный опрос, компьютерная симуляция
Тема 2.4 «Видеоподсистемы»	Опрос, компьютерная презентация
Тема 2.5 «Принтеры»	Опрос, компьютерная презентация
Тема 2.6 «Сканеры»	Дискуссионный опрос, компьютерная симуляция
Тема 2.7 «Устройства ввода информации»	Дискуссионный опрос, компьютерная симуляция
Тема 2.8 «Подсистема ввода-вывода звуковой информации»	Компьютерная симуляция

Тема 2.11 «Нестандартные периферийные устройства»	Опрос, компьютерная презентация
Раздел 3 «Обеспечение функционирования аппаратно-программных систем»	Опрос, тест
Тема 3.1 «Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей»	Опрос, тест, дискуссионный опрос

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме диф. зачета (3 семестр).

Основные источники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. сред. проф. образования/ Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 272 с.
2. Партыка Т.Л., Попов И.И. Вычислительная техника: учеб. пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. – 608 с.: ил. – (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 319 с.
2. Цилькер Б.Я., Орлов С.А. Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2008.
3. Гинзбург А., Солоницин Ю. Периферийные устройства. Учебное пособие. – СПб: Питер, 2009.

Интернет ресурсы:

1. Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2001-2012)
4. Оперативные новости, обзоры и тестирования компьютеров, видеокарт, процессоров, материнских плат, памяти и принтеров, цифровых фотоаппаратов и видеокамер, смартфонов и планшетов, мониторов и проекторов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ixbt.com> (1997-2012)