


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

УТВЕРЖДАЮ

для лицензирования

Директор колледжа ВятГУ

 / Л.В. Вахрушева

01.12.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ
для специальности среднего профессионального образования
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
базовая подготовка

для лицензирования

Киров, 2015

Рабочая программа (далее – программа) учебной дисциплины «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовой подготовки.

Зам.директора по УР _____ С.Г.Жвакина

Организация разработчик: ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Разработчик:

Никонова Н.С., преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
Сергеева Л.Г., преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
Жвакина Софья Георгиевна, заместитель директора по учебной работе колледжа ВятГУ,
преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет».

Рекомендована ПЦК преподавателей
специальности 09.02.04 Информационные
системы по отраслям
Протокол №3 от 16.11. 2015 г.
Председатель ПЦК Никонова Н.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства информатизации

2.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовая подготовка.

2.1. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ.

2.1 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
периферийные устройства вычислительной техники;
нестандартные периферийные устройства

Изучение данной дисциплины способствует формированию **общих и профессиональных компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Сбирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

2.1. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
лекции	46
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
<i>Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Основные цели и задачи курса. Ознакомление с содержанием	2	1
Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.			
Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК).	Содержание учебного материала Язык компьютера. Стандарты корпусов. Форм-факторы блоков питания АТ и АТХ.	4	2
	Практические занятия Определение основных признаков корпусов форм-фактора АТ и АТХ. Определение основных признаков блоков питания форм-фактора АТ и АТХ.	4	
	Самостоятельная работа Составление отчета по теме: Определение форм-фактора корпуса и блока питания домашнего ПК.	4	
Тема 1.2. Системные платы.	Содержание учебного материала Форм фактор, типоразмеры и чипсеты материнских плат.	4	2
	Практические занятия Освоение признаков групп устройств на материнских платах форм-фактора АТ и АТХ.	2	
	Самостоятельная работа Составление отчета по теме: Определение форм-фактора материнской платы домашнего ПК.	4	
Тема 1.3. Центральный процессор.	Содержание учебного материала ЦП. Основные характеристики. Технология изготовления и конструктивы.	4	2
	Практические занятия Освоение установки центрального процессора. в разъем	2	
	Самостоятельная работа Составление отчета по теме: Определение характеристик процессора домашнего компьютера программой CPU-Z.	4	
Тема 1.4. Оперативная и кэш-память ПК.	Содержание учебного материала Характеристики, типы ОП. Устройство кэш памяти. Способы организации оперативной памяти ПК. Конструктивы ОП, производители модулей памяти	2	2
	Практические занятия Освоение способов установки модулей ОП в материнскую плату ПК. Освоение признаков различных форм - факторов и материнских плат.	4	
	Самостоятельная работа	4	

	Составление отчета по теме: Тестирование производительности платформы домашнего компьютера тестовой программой PMTEST. 3 (скриншоты).		
Раздел 2. Периферийные устройства средств вычислительной техники.			
Тема 2.1. Общие принципы построения системы ввода вывода.	Содержание учебного материала Система ввода - вывода ПК. Интерфейсы и шины системы ввода вывода.	4	1
	Самостоятельная работа Составление отчета по теме: Внешние порты и интерфейсы домашнего компьютера.	4	
Тема 2.2. Дисковая подсистема ПК.	Содержание учебного материала Подсистема FLOPPY. Носители информации. Устройство и параметры накопителей на жестких дисках Подсистема оптических приводов.	4	2
	Практические занятия Выполнение системных настроек жесткого диска. Работа с программным обеспечением по созданию информации на оптических носителях.	4	
Тема 2.3. Видеоподсистема ПК.	Содержание учебного материала Видео карты. Производители. Драйверы. Программное обеспечение. ЭЛТ и ЖК мониторы.	4	2
	Практические занятия Освоение настроек ЖК и ЭЛТ мониторов. Запись и воспроизведение видеофайлов в Интернете.	4	
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения на тему: Моя любимая видеокарта.	4	
Тема 2.4. Звуковоспроизводящие системы ПК.	Содержание учебного материала Принципы обработки звуковой информации. Звуковые карты. Акустические системы.	4	2
	Практические занятия Запись и воспроизведение аудио в Интернете.	2	
Тема 2.5. Устройства вывода информации на печать.	Содержание учебного материала Технические характеристики и обслуживание матричных, струйных и лазерных принтеров.	4	2
	Практические занятия Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.	2	
Тема 2.6. Манипуляторные устройства ввода информации.	Содержание учебного материала Манипуляторные устройства ввода информации. Разновидности мышей и джойстиков.	2	2
	Практические занятия Работа в ОС без манипулятора - мышь.	2	

	Самостоятельная работа Составление презентации на тему: Самая крутая и современная «мышь».	4	
Тема 2.7. Сканеры и камеры. Нестандартные периферийные устройства ПК.	Содержание учебного материала Сканеры и цифровые видеокамеры. ПЗС матрица. Механика. Понятие флэш-памяти. Медиа носители	4	2
	Практические занятия Работа с программой распознавания текста FINE READER 6.0. Работа с цифровой камерой. Запись фото и видео на различные виды носителей ПК. Форматы аудио и видео.	4	
	Самостоятельная работа Подготовка видеотчета на тему: Моя видеокамера.	6	
Раздел 3. Использование средств вычислительной техники.			
Тема 3.1. Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ.	Содержание учебного материала Рациональная конфигурация средств ВТ, совместимость аппаратного и программного обеспечения. Зеленый компьютер.	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конфигурации игрового компьютера для моей семьи.	6	
Дифференцированный зачет			
ВСЕГО		116	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории технических средств информатизации.

Лаборатория технических средств информатизации № 229/2 учебного корпуса №1:

- Switch/разветв.сети/Eline
- БИНОКУЛЯРНЫЕ ВИДЕООЧКИ EPSON MOVERIO VT-200
- БЛОК ПИТАНИЯ ГН-09-01 - 2
- ГЕНЕРАТОР ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНР-1115 - 4
- КОМПЬЮТЕР CELERON 2400
- КОМПЬЮТЕР X-терминал LCD -17* - 6
- КОМПЬЮТЕР X-терминал LCD 19*
- МУЛЬТИМЕТР АВМ-4402 - 4
- НОУТБУК HP Compaq
- ОСЦИЛЛОГРАФ АСК-1051 - 3
- ОСЦИЛОГРАФ С1-65 - 4
- ОЧКИ GOOGLE GLASS 2.0 EXPLORER EDITION
- ПРИНТЕР *Pnaser 3130*

Учебная аудитория № 311 учебного корпуса № 1:

- МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A140V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ ПРОЕКТА ПРОФИ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
- НОУТБУК HP g6-1160er 15,6"/I3

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

- 1.Карпенков, С. Х. Технические средства информационных технологий [Электронный ресурс] / С.Х. Карпенков. - 3-е изд., испр. и доп. - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 376 с.
- 2.Технические средства и методы защиты информации: учеб. пособие / А. П. Зайцев [и др.]; ред.: А. П. Зайцев, А. А. Шелупанов. - [4-е изд., испр. и доп.]. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2012. - 615 с.. - (Учебное пособие для высших учебных заведений).

Дополнительные источники:

- 1.Губарев, В. В. Информатика: прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс] / Губарев В. В. - Москва: РИЦ "Техносфера", 2011. - 432 с.. - (Мир программирования)
- 2.Архитектура ЭВМ и систем [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Громов. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 200 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины **Технические средства информатизации** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения: выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за выполнением лабораторных работ и практических заданий – оценка результатов выполненных лабораторных работ и практических заданий – оценка выполнения самостоятельной работы обучающихся
<p>Знания: основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование – устный фронтальный опрос – устный индивидуальный опрос – письменный опрос – контрольная работа

Примерные вопросы и задания для подготовки к дифференцированному зачету:

Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК).
Системные платы.
Центральный процессор.
Оперативная и кэш-память ПК.
Общие принципы построения системы ввода вывода.
Дисковая подсистема ПК
Видеоподсистема ПК.
Звуковоспроизводящие системы ПК.
Устройства вывода информации на печать.
Манипуляторные устройства ввода информации.
Сканеры и камеры. Нестандартные периферийные устройства ПК.
Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ.
Определение основных признаков корпусов форм-фактора АТ и АТХ.
Определение основных признаков блоков питания форм-фактора АТ и АТХ.
Определение признаков групп устройств на материнских платах форм-фактора АТ и АТХ.
Установка центрального процессора. в разъем
Установка модулей ОП в материнскую плату ПК.
Выполнение системных настроек жесткого диска.
Работа с программным обеспечением по созданию информации на оптических носителях.
Освоение настроек ЖК и ЭЛТ мониторов.
Запись и воспроизведение видеофайлов в Интернете.
Запись и воспроизведение аудио в Интернете.
Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджа.
Работа с программой распознавания текста FINE READER 6.0.
Работа с цифровой камерой. Запись фото и видео на различные виды носителей ПК. Форматы аудио и видео.

