

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
 Федерального государственного бюджетного образовательного
 учреждения высшего образования
 «Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»



М.А.Бабушкин

05.06. 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины **ОП.08 «Технические средства информатизации»**
 Профиль **Технический**
 Для специальности СПО **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**
 Цикл **Профессиональный**
 Форма обучения **Очная**

Вид учебной работы	Объем, час.	Семестр					
		3	4	5	6	7	8
Максимальная учебная нагрузка, час.	48					48	
Обязательная аудиторная нагрузка, час.	32					32	
в том числе:							
Лекции, час.	16					16	
Практические занятия, час.	16					16	
Лабораторные работы, час.							
Курсовой проект (работа), час.							
Самостоятельная работа, час.	16					16	
Виды промежуточной аттестации							
Экзамен, сем.							
Дифференцированный зачет, сем	7					+	
Зачет, сем							

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО)

09.02.04 "Информационные системы (по отраслям)"

в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования, в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180);

Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. N 525 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)»;

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Организация разработчик:

ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

Разработчик:

Горбушин Алексей Геннадьевич, преподаватель СПО

Утверждено кафедрой «Автоматизированные системы управления»

Протокол № 5 от « 10 » мая 2018 г.


И.о. заведующего кафедрой  _____ Беляев В.В.

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической комиссии

Глазовского инженерно-экономического института (филиала)

ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»

 _____ Беляев В.В.

« 30 » _____ мая _____ 2018 г.

Специалист по учебно-методической работе

 _____ И.Ф. Яковлева

« 29 » _____ мая _____ 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Технические средства информатизации

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в список общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

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

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина участвует на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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. Собрать 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 и фрагменты методики обучения пользователей.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта (7 семестр)	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Введение. Технические характеристики ПК.	Содержание учебного материала		5	2
	1-2	Введение. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. назначение, цели и задачи дисциплины, основные понятия ТСИ, классификация технических средств информатизации, устройство и принцип действия ЭВМ		
	3-4	Микропроцессор определение, назначение, состав микропроцессора его логическая структура, типы микропроцессоров		
	5-6	Материнская плата определение, назначение, типы материнских плат, понятие формфактора, физическая и логическая структуры материнской платы		
	7-8	Структура и стандарты шин ПК основные характеристики шины, стандарты шин ПК, последовательный и параллельный порты		
	9-10	Оперативная память характеристики микросхем памяти, распространённые типы памяти		
	Практические работы		5	3
	1-2	Определение основных характеристик процессора. Измерение быстродействия процессора с помощью тестовых программ.		
	3-4	Контроль загрузки процессора		
	5-6	Работа в ОС без манипулятора - мышь		
	7-8	Подготовка диска к работе и установка на него операционной системы		
	9-10	Изучение свойств системной платы компьютера		
	11-12	Определение основных параметров и характеристик системной платы.		
	13-14	Определение основных характеристик оперативной памяти. Измерение быстродействия оперативной памяти с помощью тестовых программ		
15-16	Изучение компонентов системного блока			
17-18	Подключение оборудования к системному блоку			
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка опорных конспектов. Подготовка к практическим работам Подготовить реферат: Процессор Подготовить презентацию: Материнская плата		10	3	

	Подготовить схемы: Шина (по видам)			
Тема 2. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала	6	2	
	1-2	Общие сведения, программная поддержка работы периферийных устройств. назначение периферийных устройств, внешние и внутренние периферийные устройства, драйверы		
	3-4	Накопители информации накопители на гибких дисках, накопители на жёстких магнитных дисках, накопители на компакт-дисках, накопители на магнитной ленте, внешние устройства хранения информации.		
	5-6	Устройства отображения информации мониторы, проекционные аппараты, устройства формирования объёмных изображений		
	7-8	Устройства отображения информации видеоадаптеры, средства обработки видеосигнала		
	9-10	Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации звуковая система ПК, акустическая система		
	11-12	Устройства подготовки и ввода информации клавиатура, опτικο-механические манипуляторы (мышь, трекбол, джойстик)		
	13-14	Устройства подготовки и ввода информации сканеры, цифровые камеры, дигитайзеры		
	15-16	Принтеры назначение, типы принтеров, принцип работы матричного, струйного и лазерного принтеров		
	17-18	Плоттеры назначение, типы плоттеров, принцип работы плоттера		
	19-20	Нестандартные периферийные устройства TV- и FM-тюнер, Web-камера		
		Практические работы	6	3
		1-2	Изучение работы накопителей на магнитных и оптических носителях	
	3-4	Форматирование магнитных дисков. Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков		
	5-6	Определение основных характеристик накопителей. Измерение их быстродействия с помощью тестовых программ		
	7-8	Изучение работы видеоподсистемы		
	9-10	Освоение настроек ЖК и ЭЛТ мониторов		
	11-12	Изучение принципов обработки звуковой информации		
	13-14	Работа с «Панелью управления» для анализа и проверки основных технических		

		средств ПК		
	15-16	Определение основных характеристик видеосистемы. Смена режимов работы видеосистемы		
	17-18	Сканирование различных объектов при помощи планшетного сканера. Распознавание отсканированного текста с помощью прикладных программ		
	19-20	Настройка параметров мыши и клавиатуры в ОС Windows		
	21-22	Подключение и работа с принтером.		
	23-24	Подключение и настройка TV- и FM-тюнера, Web-камеры		
	25-26	Подключение и настройка мультимедиа проектора		
	27-28	Работа с цифровой камерой. Запись фото и видео на различные виды носителей ПК. Форматы аудио и видео.		
	29-30	Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка опорных конспектов. Подготовка к практическим работам Подготовить реферат: Достоинства и недостатки накопителей информации Подготовить памятку: Разновидности принтеров Подготовить презентацию: Периферийные устройства Составить таблицу: Плоттеры (название, принцип работы, недостатки, достоинства) Подготовка сообщения: Нестандартные периферийные устройства		12	3
Тема 3. Выбор рациональной конфигурации оборудования, модернизация аппаратных средств	Содержание учебного материала		5	2
	1-2	Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения		
	3-4	Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей		
	5	Модернизация аппаратных средств		
	Практические работы		5	3
	1	Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения		
	2-3	Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения		
	4-5	Выбор рациональной конфигурации оборудования		
	6-7	Модернизация аппаратных средств		
	8	Составление конфигурации игрового компьютера для моей семьи		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка опорных конспектов. Подготовка к практическим работам Подготовить реферат: Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения Подготовить презентацию: Модернизация аппаратных средств Подготовка к дифференцированному зачёту		10	3

	Дифференцированный зачёт	1	
	Итого	48	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории № 206 тип «Учебная аудитория для лекционных, практических и лабораторных занятий, курсового и дипломного проектирования, для учебной практики» представляет собой специализированную аудиторию, оборудованную для проведения занятий по одной или нескольким дисциплинам. Аудитория оснащена мебелью (компьютерные столы, стулья), аудиторной доской, ТСО.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Белаш, В. Ю. Основы теории информации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для СПО / В. Ю. Белаш. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 45 с. — 978-5-4488-0284-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84442.html>

Дополнительные источники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. – 6 изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2015г. – 352 с.
2. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 208 с.
3. Максимов Н. В. и др. Технические средства информатизации. / Учебник. - М.: ИНФРА- М, 2015. - 576 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. проф. образования – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 384с.
5. Партыка Т.Л., Попов И.И., Максимов Н.В. Технические средства информатизации. / Учебник. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Инфра-М, Форум, 2008, 592 с.
6. Юркевич В.В. Надежность и диагностика технических средств: Учебник - М.: Академия, 2011.- 304 с.

Интернет источники:

1. Архитектура компьютера. Устройство компьютера. Форма доступа: <http://wiki.iteach.ru>
2. Технические средства информатизации: Форма доступа: <http://inn2001.tripod.com>
3. Устройство компьютера: Форма доступа: <http://www.ustroistvo-pk.ru>
4. Электронный ресурс «Единое окно к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
5. Электронный ресурс «Федеральный портал Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru>.
6. Архивы компьютерного «железа». Статьи. Форма доступа: <http://www.iXBT.com>
7. Новости HARD and SOFT. Статьи. Форма доступа: <http://www.3DNEWS.ru>
8. Программное обеспечение и информационные технологии. Статьи. Архивы. Форма доступа: <http://www.driversZONE.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, проверочных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторных самостоятельных работ (индивидуальных заданий, проектов, исследований).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>		<i>2</i>
Умения:		
выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей	выполняет подбор оборудования; находит рациональный способ обновления отдельных узлов, блоков ВТ с помощью инсталляции нового программного обеспечения; производит подключение и инсталляцию нестандартного оборудования; подключает и тестирует оборудование;	Практические работы
определять совместимость аппаратного и программного обеспечения	определяет совместимость аппаратного и программного обеспечения; определяет параметры устройств, согласно технического задания;	
осуществлять модернизацию аппаратных средств	определяет направление модернизации оборудования на рабочем месте; выполняет модернизацию аппаратных средств;	
Знания:		
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники	объясняет принцип работы отдельных узлов средств ВТ; приводит конкретные примеры основных конструктивных элементов ВТ;	Устный опрос Тестовые задания Внеаудиторная самостоятельная работа Дифференцированный зачёт
периферийные устройства вычислительной техники	выбирает периферийные устройства для решения конкретных задач; объясняет отличительные особенности периферийных устройств;	
нестандартные периферийные устройства	знает основные характеристики нестандартных периферийных устройства.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы,	- демонстрация знаний конструктивных элементов средств ВТ; - демонстрация навыков	Устный опрос Практические работы Тестовые задания Внеаудиторная

участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	работы с периферийным оборудованием; - демонстрация знания нестандартных средств ПК; - планирование модификации средств ВТ.	самостоятельная работа Дифференцированный зачёт
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	- демонстрация умения выбирать рациональную конфигурацию оборудования; - обоснование выбора конфигурации оборудования; - обоснование выбора устройств, драйверов оборудования; - изложение правил техники безопасности при эксплуатации ЭВМ.	Устный опрос Практические работы Тестовые задания Внеаудиторная самостоятельная работа Дифференцированный зачёт
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.	- демонстрация знаний принципов работы и взаимодействия элементов оборудования ПК; - демонстрация навыков работы с периферийным оборудованием;	Устный опрос Практические работы Тестовые задания Внеаудиторная самостоятельная работа Дифференцированный зачёт
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	- обоснование выбора элементов конфигурации оборудования ПК; - демонстрация умения установки и настройки оборудования; - демонстрация навыков работы с периферийным оборудованием.	Устный опрос Практические работы Тестовые задания Внеаудиторная самостоятельная работа Дифференцированный зачёт

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных	

задач, оценивать их эффективность и качество.	систем; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем;	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– использование различных источников для поиска информации, включая электронные; – использование найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	– использование информационно-коммуникационных технологий в области информационных систем;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов команды (подчиненных);	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении дисциплины; – осознанное планирование повышения квалификации; – получение знаний, умений и навыков вне учебного заведения;	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области информационных систем в организациях (подразделениях) различных сфер деятельности.	

Разработчик:

Горбушин Алексей Геннадьевич

**преподаватель Глазовского инженерно-экономического института
(филиала) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

для специальностей среднего профессионального образования

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Профессиональный учебный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

**Лист утверждения рабочей программы дисциплины (модуля)
на учебный год**

Рабочая программа дисциплины (модуля) утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

<i>Учебный год</i>	<i>«СОГЛАСОВАНО»:</i> <i>заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)</i>
2018- 2019	
2019- 2020	
2020- 2021	
2021– 2022	
2022- 2023	