



Областное государственное образовательное
учреждение среднего профессионального
образования «Иркутский авиационный
техникум»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ОГБОУ СПО "ИАТ"
В.Г. Семенов В.Г. Семенов
«31» августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Технические средства информатизации

специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

г.Иркутск

Рассмотрена
цик洛вой комиссией

Протокол № _____
от «____» ____ 20__ г.

Председатель ЦК
_____ / _____ /

Разработана на основе примерной программы
дисциплины Технические средства
информатизации,
рекомендованной _____

учебного плана специальности 09.02.03
Программирование в компьютерных системах

№	Разработчик ФИО (полностью)
1	Шекунов Евгений Александрович

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
	1.2	периферийные устройства вычислительной техники;
	1.3	нестандартные периферийные устройства
Уметь	2.1	выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
	2.2	определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
	2.3	осуществлять модернизацию аппаратных средств;

1.4. Формируемые компетенции:

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

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

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов; самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	32
курсовая работа, курсовой проект	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 3)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "ОП.03 Технические средства информатизации"

Наименование разделов	Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта	Перечень оборудования для выполнения лабораторных работ, практических занятий	Объём часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1	Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ)		64			
Тема 1.1	Основные функциональные узлы персонального компьютера		38			
Занятие 1.1.1 теория	Введение. Основы технических средств информатизации.		2	1.1	ОК.1	
Занятие 1.1.2 теория	Виды корпусов системного блока персонального компьютера.		2	1.1, 2.1	ОК.9	
Занятие 1.1.3 теория	Блоки питания ПК. Виды, характеристики.		2	2.1	ОК.1, ОК.9	
Занятие 1.1.4 практическое занятие	Изучение блоков питания, подключение устройств к кабельной системе.	Блоки питания форм-фактора ATX, внутренние периферийные устройства.	2	1.1, 2.1	ОК.3	
Занятие 1.1.5 теория	Устройство современных системных плат		2	1.1, 2.1	ОК.9	
Занятие 1.1.6 теория	Интерфейсы системных плат.		2	1.1, 2.1	ОК.9	+
Занятие 1.1.7 практическое	Изучение форм-факторов системных плат.	Системный платы с разными архитектурами	2	1.1, 2.1	ОК.3	

занятие		и форм-факторами.				
Занятие 1.1.8 практическое занятие	Изучение устройств и интерфейсов системных плат.	Системный платы с разными архитектурами и форм-факторами.	2	1.1, 2.1	ОК.6	
Занятие 1.1.9 практическое занятие	Изучение устройств и интерфейсов системных плат.	Системные платы с разными архитектурами и форм-факторами.	2	1.1, 2.1	ОК.6	
Занятие 1.1.10 теория	Принцип работы центрального процессора.		2	1.1, 2.1	ОК.5, ПК.1.5	
Занятие 1.1.11 теория	Оперативное запоминающее устройство.		2	1.1, 2.1	ОК.5	
Занятие 1.1.12 теория	Накопители на жестких магнитных дисках.		2	1.1, 2.1	ОК.5, ПК.2.3	
Занятие 1.1.13 практическое занятие	Изучение устройства накопителей на жестких магнитных дисках.	Накопители на жестких магнитных дисках с различными интерфейсами.	2	1.1, 2.1	ОК.4	
Занятие 1.1.14 теория	Оптические накопители информации.		2	1.1, 2.1	ОК.4	
Занятие 1.1.15 практическое занятие	Изучение устройства оптических накопителей.	CD/DVD-приводы, отвертки.	2	1.1	ОК.6	
Занятие 1.1.16	Изучение устройства альтернативных накопителей информации.	Флеш-накопители разных форм-факторов.	2	1.1	ОК.9	

практическое занятие						
Занятие 1.1.17 теория	Видеосистема персонального компьютера.		2	1.1, 2.1	ОК.5	+
Занятие 1.1.18 практическое занятие	Изучение классификации карт расширения.	Карты расширения.	2	1.1, 2.1	ОК.4	
Занятие 1.1.19 практическое занятие	Изучение и классификация карт расширения.	Карты расширения.	2	1.1, 2.1	ОК.4	
Тема 1.2	Тема 1.2. Периферийные устройства персонального компьютера		26			
Занятие 1.2.1 теория	Манипуляторы, клавиатуры и мыши.		2	1.1	ОК.4	
Занятие 1.2.2 практическое занятие	Изучение манипуляторов	Манипуляторы типа "мышь" различных видов, набор отверток.	2	1.1, 2.1	ОК.9	
Занятие 1.2.3 практическое занятие	Изучение различных типов клавиатур	Клавиатуры различных типов, набор отверток.	2	1.1, 2.1	ОК.9	
Занятие 1.2.4 теория	Мониторы с жидкокристаллическим дисплеем.		2	1.1	ОК.1	+
Занятие 1.2.5 практическое занятие	Изучение устройства ЭЛТ и ЖК мониторов.	ЭЛТ и ЖК-мониторы, набор отверток.	2	1.1, 1.2, 2.1	ОК.3	
Занятие 1.2.6	Изучение устройства ЭЛТ и ЖК мониторов.	ЭЛТ и ЖК-мониторы,	2	1.1, 1.2, 2.1	ОК.3	

практическое занятие		набор отверток.				
Занятие 1.2.7 теория	Устройство матричных принтеров.		2	1.1	ОК.9	
Занятие 1.2.8 теория	Струйные принтеры.		2	1.1	ОК.4	
Занятие 1.2.9 теория	Лазерные принтеры, устройство, характеристики.		2	1.1	ОК.4	
Занятие 1.2.10 практическое занятие	Изучение видов и устройства принтеров различных технологий.	матричный, струйный или лазерный принтер, набор отверток.	2	1.1, 2.1	ОК.8	
Занятие 1.2.11 практическое занятие	Изучение устройства плоттеров.	Планшетный плоттер.	2	1.1	ОК.7	
Занятие 1.2.12 теория	Устройство и принципы функционирования сканеров.		2	1.1	ОК.4	
Занятие 1.2.13 практическое занятие	Изучение классификации и устройства сканеров.	Барабанный или планшетный сканер.	2	1.1	ОК.2	+
Тематика самостоятельных работ						
1	Блоки питания ПК. Виды, характеристики.		1			
2	Блоки питания ПК. Виды, характеристики.		1			
3	Составление презентации на тему: «Блоки питания».		1			

4	Блоки питания ПК. Виды, характеристики.		1			
5	Составление презентации на тему: «Форм-факторы системных плат».		1			
6	Составление презентации на тему: «Форм-факторы системных плат».		1			
7	Составление презентации на тему: «Форм-факторы системных плат».		1			
8	Составление презентации на тему: «Интерфейсы системных плат».		1			
9	Составление презентации на тему: «Интерфейсы системных плат».		1			
10	Составление презентации на тему: «Современные процессоры».		1			
11	Составление презентации на тему: «Виды ОЗУ»		1			
12	Составление презентации на тему: «Твердотельные накопители».		1			
13	Составление презентации на тему: «Твердотельные накопители».		1			
14	Составление презентации на тему: «Альтернативные накопители информации».		1			
15	Составление презентации на тему: «Альтернативные накопители информации».		1			
16	Составление презентации на тему: «Альтернативные накопители информации».		1			
17	Составление презентации на тему: «Современные видеокарты ПК».		1			
18	Составление презентации на тему: «Карты		1			

	расширения. Классификация».				
19	Составление презентации на тему: «Карты расширения. Классификация».		1		
20	Составление презентации на тему: «устройства ввода персонального компьютера».		1		
21	Составление презентации на тему: «устройства ввода персонального компьютера».		1		
22	Составление презентации на тему: «устройства ввода персонального компьютера».		1		
23	Составление презентации на тему: «Плоскопанельные мониторы».		1		
24	Составление презентации на тему: «Плоскопанельные мониторы».		1		
25	Составление презентации на тему: «Плоскопанельные мониторы».		1		
26	Составление презентации на тему: «Современные матричные принтеры».		1		
27	Составление презентации на тему: «Принтеры с пьезоэлектрическим методом выбрасывания чернил».		1		
28	Составление презентации на тему: «Лазерные принтеры с цветной печатью».		1		
29	Составление презентации на тему: «Лазерные принтеры с цветной печатью».		1		
30	Составление презентации на тему:		1		

	«Периферийные устройства ввода-вывода информации».				
31	Составление презентации на тему: «Периферийные устройства ввода-вывода информации».		1		
32	Составление презентации на тему: «Периферийные устройства ввода-вывода информации».		1		
ВСЕГО:			96		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия
учебного кабинета:

мастерских:

лабораторий:

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.1.4 Изучение блоков питания, подключение устройств к кабельной системе.	Блоки питания форм-фактора ATX, внутренние периферийные устройства.
1.1.7 Изучение форм-факторов системных плат.	Системный платы с разными архитектурами и форм-факторами.
1.1.8 Изучение устройств и интерфейсов системных плат.	Системный платы с разными архитектурами и форм-факторами.
1.1.9 Изучение устройств и интерфейсов системных плат.	Системные платы с разными архитектурами и форм-факторами.
1.1.13 Изучение устройства накопителей на жестких магнитных дисках.	Накопители на жестких магнитных дисках с различными интерфейсами.
1.1.15 Изучение устройства оптических накопителей.	CD/DVD-приводы, отвертки.
1.1.16 Изучение устройства альтернативных накопителей информации.	Флеш-накопители разных форм-факторов.
1.1.18 Изучение классификации карт расширения.	Карты расширения.
1.1.19 Изучение и классификация карт расширения.	Карты расширения.
1.2.2 Изучение манипуляторов	Манипуляторы типа "мышь" различных видов, набор отверток.

1.2.3 Изучение различных типов клавиатур	Клавиатуры различных типов, набор отверток.
1.2.5 Изучение устройства ЭЛТ и ЖК мониторов.	ЭЛТ и ЖК-мониторы, набор отверток.
1.2.6 Изучение устройства ЭЛТ и ЖК мониторов.	ЭЛТ и ЖК-мониторы, набор отверток.
1.2.10 Изучение видов и устройства принтеров различных технологий.	матричный, струйный или лазерный принтер, набор отверток.
1.2.11 Изучение устройства плоттеров.	Планшетный плоттер.
1.2.13 Изучение классификации и устройства сканеров.	Барабанный или планшетный сканер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, электронных ресурсов, нормативных и нормативно-технических документов, дополнительной литературы (приложение Г)

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Максимов Н.В. Технические средства информатизации : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партика, И.И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. - 592 с.	[основная]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) (Из стандарта)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Наименование темы занятия
	Методы:	Формы	

Текущий контроль № 1.

Знать 1.1 основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	Опрос	Устный опрос	1.1.1 Введение. Основы технических средств информатизации. 1.1.2 Виды корпусов системного блока персонального компьютера. 1.1.4 Изучение блоков питания, подключение устройств к кабельной системе. 1.1.5 Устройство современных системных плат
---	-------	--------------	--

Уметь 1.1 выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	Информационно-аналитический	Практическая работа	1.1.2 Виды корпусов системного блока персонального компьютера. 1.1.3 Блоки питания ПК. Виды, характеристики. 1.1.5 Устройство современных системных плат
---	-----------------------------	---------------------	--

Текущий контроль № 2.

Знать 1.1 основные конструктивные элементы	Опрос	Устный опрос	1.1.6 Интерфейсы системных плат. 1.1.7 Изучение форм-факторов системных плат. 1.1.8 Изучение устройств и интерфейсов системных плат. 1.1.9 Изучение устройств и интерфейсов
---	-------	--------------	--

средств вычислительной техники;			системных плат. 1.1.10 Принцип работы центрального процессора. 1.1.11 Оперативное запоминающее устройство. 1.1.12 Накопители на жестких магнитных дисках. 1.1.13 Изучение устройства накопителей на жестких магнитных дисках. 1.1.14 Оптические накопители информации. 1.1.15 Изучение устройства оптических накопителей.
Уметь 1.2 определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	Информационно-аналитический	Практическая работа	1.1.7 Изучение форм-факторов системных плат. 1.1.8 Изучение устройств и интерфейсов системных плат. 1.1.9 Изучение устройств и интерфейсов системных плат. 1.1.11 Оперативное запоминающее устройство.

Текущий контроль № 3.

Знать 1.2 периферийные устройства вычислительной техники;	Опрос	Устный опрос	1.1.16 Изучение устройства альтернативных накопителей информации. 1.2.1 Манипуляторы, клавиатуры и мыши.
Уметь 1.1 выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой	Информационно-аналитический	Практическая работа	1.1.6 Интерфейсы системных плат. 1.1.10 Принцип работы центрального процессора. 1.1.12 Накопители на жестких магнитных дисках.

задачей;			
Текущий контроль № 4.			
Знать 1.2 периферийные устройства вычислительной техники;	Опрос	Устный опрос	1.2.5 Изучение устройства ЭЛТ и ЖК мониторов. 1.2.6 Изучение устройства ЭЛТ и ЖК мониторов. 1.2.7 Устройство матричных принтеров. 1.2.8 Струйные принтеры. 1.2.9 Лазерные принтеры, устройство, характеристики. 1.2.12 Устройство и принципы функционирования сканеров.
Уметь 1.2 определять совместимость аппаратурного и программного обеспечения;	Сравнение с аналогом	Практическая работа	1.1.17 Видеосистема персонального компьютера. 1.1.18 Изучение классификации карт расширения. 1.1.19 Изучение и классификация карт расширения. 1.2.2 Изучение манипуляторов 1.2.3 Изучение различных типов клавиатур 1.2.5 Изучение устройства ЭЛТ и ЖК мониторов. 1.2.6 Изучение устройства ЭЛТ и ЖК мониторов. 1.2.10 Изучение видов и устройства принтеров различных технологий.

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
3	Экзамен

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Индекс темы занятия	
	Методы:	Формы	

Уметь 1.3 осуществлять модернизацию аппаратных средств;	Сравнение с аналогом	Контрольная работа	1.1.4 Изучение блоков питания, подключение устройств к кабельной системе. 1.1.13 Изучение устройства накопителей на жестких магнитных дисках. 1.1.14 Оптические накопители информации.
--	----------------------	--------------------	--

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения учебной дисциплины

Определяются исходя из % соотношения выполнения основных показателей оценки результата по каждой дидактической единице, определенной в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации.

Пример:

Процент выполнения задания	Отметка
91% и более	отлично
от 76% до 91%	хорошо
от 60% до 76%	удовлетворительно
менее 60%	неудовлетворительно