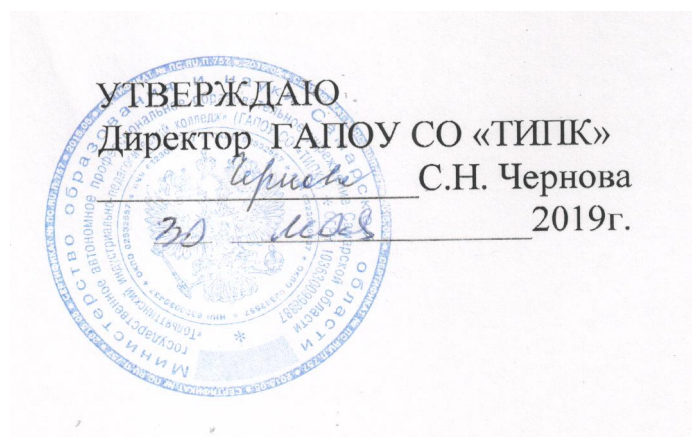




Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

2019 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании рабочей группы ОП
Протокол № 6 от « 24 » 06 2019г.
Руководитель ОП _____ И.В. Лысенко

Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.02 Архитектура аппаратных средств**» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчик:

Лысенко И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

1.1. Область применения рабочей программы
 Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информатики и вычислительной техники при наличии среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина, входит в общепрофессиональный цикл.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 5, ОК 9-ОК 10; ПК 1.3-ПК 1.4, ПК 3.1-ПК 3.3; ПК3.5-ПК 3.6	определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные	построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ; принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств

	дефекты технических средств.	вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств
--	------------------------------	--

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента 114 часа, в том числе:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 106 часов;
в том числе лабораторных работ 46 часов;
 - самостоятельной работы студента 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<u>114</u>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
лабораторные работы	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Подготовка конспектов, работа с литературой	6
Подготовка доклада , реферата, презентации на тему , решение задач	4
Подготовка к лабораторным работам, оформление отчета	6
Консультации к экзамену	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

2.2. ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает максимальную учебную нагрузку, состоящую из обязательной аудиторной нагрузки и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом основной профессиональной образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОПОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объем часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 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)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3...), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Содержание обучения по дисциплине

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)		Объем часов	№ занятия	Уровень освоения	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
							Задание*	Кол-во часов
1	2		3	4	5	6	7	8
	Содержание учебного материала		2					
Введение	1	Введение. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	1/1	1	1	КУ		
	2	Введение. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	1/2	2	1	КУ		
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства								
<i>Тема 1.1. Классы вычислительных машин</i>	Содержание учебного материала		16					
	1	История развития вычислительных устройств и приборов.	1/3	3	1	КУ		
	2	История развития вычислительных устройств и приборов.	1/4	4	1	Лекция-беседа		
	3	Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	1/5	5	1	Лекция		
	4	Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	1/6	6	2	КУ	Работа с конспектом и литературой	1
Раздел 2 Архитектура и принципы работы								

основных логических блоков системы								
		Содержание учебного материала	34					
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	1	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.	1/7	5	1	Лекция		
	2	Таблицы истинности. Логические вентили. УГО	1/8	6	2	КУ		
	3	Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демultipлексор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	1/9	7	1	Лекция		
	4	Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демultipлексор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	1/10	8	1	Лекция		
	5	Схемные логические элементы: шифратор, дешифратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	1/11	9	2	КУ		
	6	Схемные логические элементы: шифратор, дешифратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	1/12	10	1	Лекция	Работа с конспектом и литературо й	1
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	1	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	1/13	11	1	Семинар		
	2	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	1/14	12	2	КУ		
	3	Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем:	1/15	13	2	Семинар		

		классическая архитектура, классификация Флинна.						
	4	Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	1/16	16	1	Лекция		
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессор ов								
	1	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.	1/17	17	2	КУ		
	2	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.	1/18	18	2	Семинар		
	3	Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	1/19	19	1	Лекция- беседа		
	4	Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	1/20	20	2	КУ	Работа с конспектом и литературо й	1
Тема 2.4. Технологии повышения производительн ости процессоров	1	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.	1/21	21	1	Лекция		
	2	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.	1/22	22	2	КУ		
	3	Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	1/23	23	1	Лекция		
	4	Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	1/24	24	2	КУ		
Тема 2.5 Компоненты	1	Системные платы. Виды, характеристики, форм- факторы. Типы интерфейсов: последовательный,	1/25	25	1	Лекция		

системного блока		параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов						
	2	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	1/26	26	2	КУ		
	3	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.	1/27	27	2	Семинар		
	4	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	1/28	28	1	Лекция		
	5	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	1/29	29	2	КУ		
	6	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,	1/30	30	1	Лекция	Работа с конспектом и литературой	1
	7	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация R&P	1/31	31	2	КУ		
	1	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.	1/32	32	1	Лекция		
	2	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.	1/33	33	2	КУ		
	3	Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.	1/34	34	1	Лекция		
	4	Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.	1/35	35	2	КУ		
	5	Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	1/36	36	1	Лекция		
Раздел 3. Периферийные устройства			18					
		Содержание учебного материала						

	1.	Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	1/37	37	2	КУ		
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	2.	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.	1/38	38	1	Лекция		
	3.	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.	1/39	39	2	КУ		
	4.	Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	1/40	40	1	КУ		
	5.	Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	1/41	41	3	Урок-конференция		
	6.	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.	1/42	42	1	Лекция	Работа с конспектом и литературой	1
	7.	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.	1/43	43	3	Деловая игра		
	8.	Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.	1/44	44	2	КУ		
	9.	Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение	1/45	45	3	Решение практических задач		
	10	Шифратор клавиатуры. Проектирование многокнопочной клавиатуры	1/46	46	2	КУ	Решение задач	2
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	1	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	1/47	47	2	КУ		
	2	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер,	1/48	48	3	Компьютерная симуляция		
	2	Игровые приставки. Типы. Архитектура. Возможности	1/49	49	2	КУ		
	3	Игровые приставки Типы. Архитектура. Возможности	1/50	50	3	Компьютерная симуляция		
	4	Микропроцессорные системы и комплексы. Типы.	1/51	51	1	Лекция		

		Особенности интеграции устройств						
	5	Микропроцессорные системы и комплексы. Типы. Особенности интеграции устройств	1/52	52	2	КУ		
	6	Микропроцессорные системы и комплексы. Типы. Особенности интеграции устройств	1/53	53	2	Решение задач		
	7	Микропроцессорные системы и комплексы. Типы. Особенности интеграции устройств	1/54	54	2	Решение задач	Решение задач	2
		Лабораторные работы						
	1.	Анализ конфигурации вычислительной машины	1/55	55	3	ЛР		
	2.	Анализ конфигурации вычислительной машины	1/56	56	3	ЛР		
	3.	Сборка ПК	1/58	58	3	ЛР		
	4.	Сборка ПК	1/59	59	3	ЛР		
	5.	Сборка ПК	1/60	60	3	ЛР		
	6.	Сборка ПК	1/61	61	3	ЛР		
	7.	Диагностика и ремонт ПК	1/62	62	3	ЛР		
	8.	Диагностика и ремонт ПК	1/63	63	3	ЛР		
	9.	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	1/64	64	3	ЛР		
	10.	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	1/65	65	3	ЛР		
	11.	Подключение и настройка матричного принтера	1/66	66	3	ЛР		
	12.	Подключение и настройка матричного принтера	1/67	67	3	ЛР		
	13.	Подключение и настройка струйного принтера	1/68	68	3	ЛР	Отчеты	1

14.	Подключение и настройка струйного принтера	1/69	69.	3	ЛР		
15.	Подключение и настройка лазерного принтера	1/69	69.	3	ЛР		
16.	Подключение и настройка лазерного принтера	1/70	70.	3	ЛР		
17.	Подключение и настройка Плоттера	1/71	71.	3	ЛР		
18.	Подключение и настройка Плоттера	1/72	72.	3	ЛР		
19.	Подключение и настройка сканера	1/73	73.	3	ЛР		
20.	Подключение и настройка сканера	1/74	74.	3	ЛР		
21.	Подключение и настройка МФУ	1/75	75.	3	ЛР		
22.	Подключение и настройка МФУ	1/76	76.	3	ЛР	Отчеты	1
23.	Настройка параметров мониторов	1/77	77.	3	ЛР		
24.	Настройка параметров мониторов	1/78	78.	3	ЛР		
25.	Подключение и настройка проекторов	1/79	79.	3	ЛР		
26.	Подключение и настройка проекторов	1/80	80.	3	ЛР		
27.	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши	1/81	81.	3	ЛР		
28.	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши	1/82	82.	3	ЛР		
29.	Работа с шифратором клавиатуры	1/83	83.	3	ЛР		
30.	Работа с шифратором клавиатуры	1/84	84.	3	ЛР		

	31.	Изучение конструкции приводов дисков	1/85	85.	3	ЛР		
	32.	Изучение конструкции приводов дисков	1/86	86.	3	ЛР		
	33.	Работа с утилитами обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.	1/87	87.	3	ЛР		
	34.	Работа с утилитами обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.	1/88	88.	3	ЛР		
	35.	Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета.	1/89	89.	3	ЛР		
	36.	Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета.	1/90	90.	3	ЛР		
	37.	Подключение и настройка Игровой приставки.	1/91	91.	3	ЛР		
	38.	Подключение и настройка Игровой приставки.	1/92	92.	3	ЛР		
	39.	Проектирование микропроцессорной системы Особенности интеграции устройств	1/93	93.	3	ЛР		
	40.	Сборка и настройка микропроцессорной системы	1/94	94	3	ЛР	Отчеты	2
	41	Повторение и закрепление материала	1/95	95	3	КУ		
	42	Повторение и закрепление материала	1/96	96	3	КУ	Подготовка к КР	2
	45	Итоговое занятие	1/97	97	3	ИЗ		
	44	Итоговое занятие	1/98	98	3	ИЗ		

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

4.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

4.3 Печатные издания

1. Колдаев В.Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО. –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М. 2016.
2. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы –М.: ОИЦ «Академия», 2016

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ; принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		

<p>определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</p>	<p>учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
--	---	---