

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от «27» апреля 2022г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от «27» апреля 2022 г.
№ _705/41д_____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группы	ДИ-21	ДИ-25
Курс	2	1
Семестр	4	2
Объём образовательной программы, час., в т.ч.:	36	36
- теоретическое обучение, час.	7	7
- практические занятия, час.	28	28
- лабораторные занятия, час.		
- курсовой проект/работа, час.		
- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.	1	1
Консультации (для заочной формы обучения), час.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена, час.		
- самостоятельная работа, час.		
- консультации, час.		
- экзамен, час.		
Самостоятельная работа, час.		
Итого объём образовательной программы, час.	36	36

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гукова И. Ю

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от «9» марта 2022г.
Председатель ЦК Чернова А. А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Мовшук О.Е..

Рекомендовано одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.
Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. Директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 1 от « 27 » апреля 2022г.

Содержание

- 1 Общая характеристика программы дисциплины
 - 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины
 - 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы
- 2 Структура и содержание программы дисциплины
 - 2.1 Структура и объём дисциплины
 - 2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам
 - 2.3 Тематический план и содержание дисциплины
- 3 Условия реализации программы дисциплины
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Информационное обеспечение
- 4 Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины
- Приложение 1 Комплект оценочных средств по дисциплине

1 Общая характеристика программы дисциплины

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины

Цели дисциплины: сформировать у студентов теоретические знания, практические умения и навыки в области использования информационных технологий.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- У1- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;
- У2- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;
- У3- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- У4- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- У5- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- У6- пользоваться основными видами современной вычислительной техники,
- У7- периферийных и мобильных устройств и других технических средств;
- У8- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.

Знать:

- 31 - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- 32 - принципы работы основных логических блоков систем параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- 33 - классификацию вычислительных платформ;
- 34 - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- 35 - принципы работы кэш-памяти;
- 36 - повышение производительности много процессорных и многоядерных систем;
- 37 – энергосберегающие технологии основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- 38 - периферийные устройства вычислительной техники;
- 39 - нестандартные периферийные устройства;
- 310 - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;
- 311- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов

Общие компетенции

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Профессиональные компетенции

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Личностные результаты

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 25 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЛР 28 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР 29 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ЛР 31 Активно применяющий полученные знания на практике.

ЛР 33 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР 39 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

1.2Использование часов вариативной части образовательной программы

Дисциплина входит в общеобразовательный профессиональный учебный цикл и не предусматривает использование часов вариативной части.

2 Структура и содержание программы дисциплины

2.1 Структура и объем дисциплины

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация в форме диф. зачета
Введение								
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства	4		4	2	2			
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы	20		20	4	16			
Раздел 3 Периферийные устройства	10		10		10			
Курсовой проект/работа	0							
Итоговое занятие	0		1	1				
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1		1					1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	0							
Итого объем образовательной программы	36	0	36	7	28	0	0	1

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

№ п/п	Курс	I		II		III		IV		ИТОГО
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:				36					36
	- лекции, уроки, час.				7					7
	- практические занятия, час.				28					28
	- лабораторные занятия, час.				0					0
	- курсовой проект/работа, час.				0					0
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.				1					1
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:				0					0
	- самостоятельная работа, час.				0					0
	- консультации, час.				0					0
	- экзамен, час.				0					0
3.	Самостоятельная работа, час.				0					0
4.	Итого объём образовательной программы, час.				36					36

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

№ п/п	Курс	I		II		III		IV		ИТОГО
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:		36							36
	- лекции, уроки, час.		7							7
	- практические занятия, час.		28							28
	- лабораторные занятия, час.		0							0
	- курсовой проект/работа, час.		0							0
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.		1							1
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:		0							0
	- самостоятельная работа, час.		0							0
	- консультации, час.		0							0
	- экзамен, час.		0							0
3.	Самостоятельная работа, час.		0							0
4.	Итого объём образовательной программы, час.		36							36

2.3 Тематический план и содержание дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
Семестр 4 (9 кл.) Семестр 2 (11 кл.)					
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		4			
1.	Тема 1.1 Введение. Классы вычислительных машин. Аппаратные средства ЭВМ. Архитектура аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению размерам и функциональным возможностям. Входной контроль знаний Срезовая контрольная работа	2	Презентация по теме занятия	О1	ОК 01-07 ПК 5.1, 5.6,8.2,10.1 ЛР31, 33, 39
2.	Практическое занятие Анализ конфигурации вычислительной машины.	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 13,18,31
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		20			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
3.	Тема 2.1 Логические основы ЭВМ. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема. Воспитательный компонент Беседа - День информатики	2	Презентация по теме занятия.	О1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 13,33,39
4.	Практическое занятие Построение таблиц истинности в MS Excel	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 13,18,31
5.	Практическое занятие Построение логических схем логических функций	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 13,33,39
6.	Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	2	Презентация по теме занятия.	О1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 21,22,29
7.	Практическое занятие Сравнительный анализ типов ЭВМ, их параметры и функциональные возможности	2	Методическое указание по выполнению практического занятия		ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 21,22,29

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
8.	<p>Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. Практическое занятие Идентификация и установка процессора: изучение сокетов и слотов процессоров. Подключение процессоров</p> <p>Воспитательный компонент Участие во Всероссийском уроке «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче</p>	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 13,33,39
9.	<p>Тема 2.4 Компоненты системного блока Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Практическое занятие Компоненты системного блока</p>	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 21,22,29
10.	<p>Тема 2.5 Запоминающие устройства ЭВМ</p>	2	Методическое указание по выполнению	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр.</p>	<p align="center">Коды формируемых компетенций, личностных результатов</p>
	<p>Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. 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. Практическое занятие Запоминающие устройства ЭВМ</p>		практического занятия		ЛР 13,33,39
11.	<p>Тема 2.6 Технологии повышения производительности процессоров Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального. Практическое занятие Системы команд процессора</p>	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 13,18,29
12.	<p>Практическое занятие Формат машинной команды Проверочная работа № 1 по теме Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы.</p>	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-06 ПК 4.2,5.3,7.1 ЛР 13,18,31
Раздел 3. Периферийные устройства		10			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
13.	Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники. Мониторы и видеоадаптеры: устройство, принцип действия, подключение. Проекторные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры, сканеры, клавиатура, мышь: устройство, принцип действия, подключение. Практическое занятие Конструкция, подключение и установка видеоадаптера.	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-06 ПК 4.2,5.3,7.1 ЛР 13,18,31
14.	Практическое занятие Конструкция, подключение и установка матричного и струйного принтера.	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 13,18,29
15.	Практическое занятие Конструкция, подключение и установка лазерного принтера и сканера. Воспитательный компонент Международный квест по цифровой грамотности «Сетевичок»	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-07 ПК4.1-7.5 ЛР 13,18,29
16.	Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства. Манипуляторы (джойстик, трекбол) Дигитайзер Монитор Практическое занятие Конструкция, подключение и установка графического планшета, установка джойстиков	2	Методическое указание по выполнению практического занятия	О1, Д1	ОК 01-06 ПК 4.2,5.3,7.1 ЛР 13, 18,31

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
17.	Практическое занятие Проверочная работа № 2 по теме Периферийные устройства.	2	Методическое указание по выполнению проверочной работы		ОК 01-06 ПК 4.2,5.3,7.1 ЛР 13, 18,31
18.	Итоговое занятие: Итоговое тестирование Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2			
	Всего за 4 семестр (9 кл.) Всего за 2 семестр (11 кл.)	36			
	Итого объем образовательной программы	36			

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения.

1) Лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", оснащённая :

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- технические средства обучения: компьютеры обучающихся, мультимедийная установка;
- подключение к глобальной сети Интернет, локальной сети колледжа.

3.2 Информационное обеспечение

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

Основная литература:

1. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств (3-е изд., перераб.) учебник.,2020г.

Дополнительная литература:

1. ЭБС «BOOK.RU»

4 Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач	Задание выполнено на оценку «5»: задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, все устройства и программы функционируют. Задание выполнено на оценку «4»: - задание выполнено обучающимся в полном объеме, все устройства и программы функционируют, но преподаватель оказал помощь при выполнении, - задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, некоторые устройства или программы не функционируют, но обучающийся самостоятельно исправил ошибки.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических занятий.
У2 определять совместимость аппаратного и программного обеспечения, осуществлять модернизацию аппаратных средств		
У3 пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств		
У4 правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств		
Знать:		
З1 построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности	Задание выполнено на оценку «3»: задание выполнено обучающимся самостоятельно в полном объеме, но некоторые устройства или программы не функционируют, обучающийся не смог самостоятельно выявить и устранить причину неисправности ПК.	
З2 периферийные устройства вычислительной техники, нестандартные периферийные устройства	Задание выполнено на оценку «2»: задание выполнено обучающимся в неполном объеме, некоторые устройства или программы не функционируют, обучающийся не смог самостоятельно выявить и устранить причину неисправности ПК.	
З3 классификацию вычислительных платформ, принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах, принципы работы кэш-памяти, производительности многопроцессорных и многоядерных систем;		

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОПЦ02 Архитектура аппаратных средств

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-21	ДИ-25
Курс	2	1
Семестр	4	2
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	дифференцированный зачёт

2022

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Гукова И. Ю.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от « 9 » марта 2022г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Мовшук О.Е.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. Директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 1 от «27 » апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол № 5 от «27» апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»
№750/41д от «27 » апреля 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств по специальности:09.02.07 Информационные системы и программирование.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

1.2 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания						
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства							
Тема 1.1. Классы вычислительных машин		ПЗ1					
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы							
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы			ПЗ3		ПЗ2		
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ						ПЗ4	
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров					ПЗ5		
Тема 2.4 Компоненты системного блока			ПЗ6				
Тема 2.5 Запоминающие устройства ЭВМ							ПЗ7
Тема 2.6 Технологии повышения производительности процессоров			ПР №1		ПЗ8	ПЗ9	
Раздел 3. Периферийные устройства							
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники		ПЗ10		ПЗ11		ПЗ12	
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства			ПР №2			ПЗ13	ПЗ14

ПЗ- практическое занятие; ПР- проверочная работа.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой проверочные работы и итоговый тест.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все проверочные работы, итоговый тест и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- тест 2 варианта;
- проверочные работы №1, №2.

Время проведения: 45 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все контрольные задания.

Оборудование:

- Рабочее место и ПК преподавателя
- Посадочные места для обучающихся
- ПК для обучающихся

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее, если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

При ответе на тест студент должен внимательно прочитать вопрос, прочитать все варианты ответов и выбрать один, наиболее полный и правильный ответ.

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	отлично
80 – 89%	хорошо
60 – 79%	удовлетворительно
менее 60%	не удовлетворительно

Оценка «зачтено» ставится, если студент освоил программный материал всех разделов, знает отдельные детали, последователен в изложении программного материала, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, не последователен в его изложении, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень контрольных заданий

- 1) Проверочная работа № 1 по теме Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы.
- 2) Проверочная работа № 2 по теме Периферийные устройства.

РЕЦЕНЗИЯ **на рабочую программу**

по дисциплине ОПЦ 02 Архитектура аппаратных средств по
специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа разработана Гуковой И.Ю., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ОП 02 Архитектура аппаратных средств составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику дисциплины;
- структуру и содержание дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины;
- комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине.

В общей характеристике дисциплины определены место дисциплины в учебном процессе, цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной дисциплины, их содержание, объём часов, перечислены практические занятия. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение учебной дисциплины.

Условия реализации дисциплины содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Реализация рабочей программы дисциплины ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент
Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Чернова А.А.