

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОВООСКОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ОП.02 Архитектура аппаратных средств»

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование


2025 г.

г. Новый Оскол

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Новооскольский колледж»

Разработчик:

Преподаватель

ОГАПОУ «Новооскольский колледж»  Русаленко Ольга Николаевна

Рассмотрена

Предметно- цикловой комиссией ОГАПОУ «Новооскольский колледж»

Протокол № 1 от 28.08.2025 года

Председатель ПЦК Пархома Н.Н.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Содержание	Стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы ОП.11. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	4
1.1.	Цель и место ОП.11. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности в структуре образовательной программы	4
1.2.	Планируемые результаты освоения ОП.11. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	4
2.	Структура и содержание ОП.11. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	8
2.1.	Трудоемкость освоения ОП.11. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	8
2.2.	Содержание ОП.11. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	9
2.3.	Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	14
3.	Условия реализации ОП.11. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	15
3.1.	Материально-техническое обеспечение	15
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	16
4.	Контроль и оценка результатов освоения ОП.11. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	16
4.1.	Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цель и место ОП.02 Архитектура аппаратных средств в структуре образовательной программы .

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в общепрофессиональный цикл.

Цель **ОП.02 Архитектура аппаратных средств**: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 получать информацию о параметрах компьютерной системы;

У2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

У3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

З2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

З3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;

З4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;

З5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

З6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Перечень знаний, умений, навыков, которые актуализируются при изучении дисциплины:

1) знать и понимать: общие типы проблем и требований, которые могут возникнуть при разработке программного обеспечения;

2) знать и понимать: как настроить, разработать и интегрировать в разработанное решение новейшие технологии и оборудование, которые будут способствовать лучшему бизнес-решению.

3) знать и понимать: важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами)

4) знать и понимать: важность точного и постоянного контроля версий

5) знать и понимать: важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации.

1.2. Планируемые результаты освоения ОП.02 Архитектура аппаратных средств Результаты освоения ОП.02 Архитектура аппаратных средств соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения ОП.02 Архитектура аппаратных средств обучающийся должен:

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства

<p>применительно к различным контекстам</p>	<p>контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий).</p>	<p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов</p>
<p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации,</p>	<p>владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс»,</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>«система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет;</p> <p>-</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	<p>уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;</p>

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире</p>
<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>формировать систему сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы</p>	<p>методы сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p>	<p>организации сбора и обработки информации, организации анализа информационного потока</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных</p>	<p>формировать систему сбора, размещения, хранения,</p>	<p>методы сбора, размещения, хранения, накопления,</p>	<p>Организация сбора информации об эксплуатационных характеристиках</p>

х характеристик программного обеспечения компьютерных систем	накопления, преобразования и передачи данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы	преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	программного обеспечения и компьютерных систем
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП.11. ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость освоения ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Вид учебной работы	Объем часов	I семестр	II семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76		
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	56		
в том числе:			
лекции	26		
практические занятия	32		
контрольные работы			
дуальное обучение (всего)			
учебная практика			
производственная практика			
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-		-
Консультации	12		-
Итоговая аттестация в форме Экзамен	6		

2.2.Содержание ОП.02 Архитектура аппаратных средств

№ занятия	Наименование разделов профессионального модуля, тем и занятий по МДК	Обязательная учебная нагрузка		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы		Материальное и информационное обеспечение занятий
		Объем ак.Ч	Вид учебной деятельности	ОК	ПК	
	Введение. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств <ul style="list-style-type: none"> • Понятие аппаратных средств ПК • Понятие архитектура ЭВМ, ее виды, Архитектура аппаратных средств • Входной контроль 	2	Урок-лекция изучение нового материала	ОК 01,02.09		ОИ 1 с.4-18, И-Р 3
	ПЗ №1. Архитектура ЭВМ	2	Урок формирования умений и навыков	ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.2.	ПК 4.1, ПК 4.4,	ОИ 1 с.4-18 ЭОР 3,4 И-Р 3
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства						
3	Классы вычислительных машин. <ul style="list-style-type: none"> • История развития вычислительных устройств и приборов. 	2	Комбинированный урок	ОК 01-2, ОК 09	ПК 4.1, ПК 4.4,	ОИ 1 с.18-27 И-Р 7

4	Классы вычислительных машин. • История развития вычислительных устройств и приборов.	2	Комбинированный урок	ОК 01-2, ОК 09	ПК 4.1, ПК 4.4,	ОИ 1 с.27-35 И-Р 7
5	ПЗ №2. Анализ конфигурации вычислительной машины	2	Урок формирования умений и навыков	ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.- 3.2.		ОИ 1 с.35-44 И-Р 7 ЭОР 1
6	ПЗ №3. Классификация ЭВМ	2	Урок формирования умений и навыков	ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.- 3.2.	6	ПЗ №3. Классификация ЭВМ
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительной систем						
7	Логические основы ЭВМ, элементы и узлы. • Базовые логические операции и схемы: • конъюнкция, • дизъюнкция, • отрицание. • Таблицы истинности.	2	Комбинированный урок	ОК 01-2, ОК 09		ОИ 1 с.44-56 И-Р 7 ЭОР 1
8	Логические основы ЭВМ, элементы и узлы. • Базовые логические операции и схемы: • конъюнкция, • дизъюнкция, • отрицание. • Таблицы истинности.	2	Комбинированный урок	ОК 01-2, ОК 09		ОИ 1 с.56-71 И-Р 7 ЭОР 1
9	ПЗ №4. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание	2	Урок формирования умений и навыков	ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.- 3.2.		ОИ 1 с.56-71

10	ПЗ № 5. Таблицы истинности	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	ПК 4.1, ПК 4.4,	ОИ 1 с.56-71 И-Р 7 ЭОР 1
11	ПЗ № 6. Решение задач	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	ПК 4.1, ПК 4.4,	ОИ 1 с.56-71
12	ПЗ № 7. Решение задач	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.56-71
13	Принципы организации ЭВМ. • Принципы классической архитектуры вычислительных машин и принципов параллелизма.	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с 71-82
14	ПЗ № 8. Изучение принципов классической архитектуры вычислительных машин (в т. ч. принцип фон Неймана).	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.71-82
15	ПЗ № 9. Классификация ЭВМ и принцип параллелизма	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	ПК 4.1, ПК 4.4,	ОИ 1 с.82-94
16	Классификация, типовая структура и технологии повышения производительности процессоров. • Изучение организации работы и функционирование процессора.	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	ПК 4.1, ПК 4.4,	ОИ 1 с.94-104
17	Классификация, типовая структура и технологии повышения производительности процессоров. • Микропроцессоры типа • CISC,	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.104-112

	<ul style="list-style-type: none"> • RISC, • MISC 					
18	ПЗ №10. Изучение организации работы и функционирование процессора	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		
19	ПЗ №11. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.104-112
20	Компоненты системного блока и запоминающие устройства ЭВМ. Состав системного блока и основные характеристики его устройств	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	ПК 4.1, ПК 4.4,	ОИ 1 с.112-123
21	ПЗ №12. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.112-123 ЭОР 2
22	ПЗ №13. Установка системных плат.	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.112-123 ЭОР 2
Раздел 3. Периферийные устройства.						
23	Периферийные устройства вычислительной техники. <ul style="list-style-type: none"> • Понятие периферийных устройств ПК. • Их основные характеристик и принципы работы. 	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.123-132 ЭОР 2
24	Периферийные устройства вычислительной техники. <ul style="list-style-type: none"> • Понятие периферийных устройств ПК. • Их основные характеристик и принципы работы. 	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.127-159 ЭОР 1

25	ПЗ №14. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.127-159 ЭОР 1
26	Нестандартные периферийные устройства. <ul style="list-style-type: none"> • Виды ПУ (не стандарт). • Характеристики нестандартных ПУ (применительно к стандартным) 	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.141-150 ЭОР 2
27	ПЗ № 15. Изучение классификации нестандартных периферийных устройств: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер.	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.141-150 ЭОР 2
28	ПЗ № 16. Изучение классификации нестандартных периферийных устройств: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.159-166 ЭОР 2
29	Изучение классификации нестандартных периферийных устройств: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер. <ul style="list-style-type: none"> • Принцип работы ПУ. • Применения нестандартных ПУ 	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09		ОИ 1 с.150-159 ЭОР 2
*	Консультации: 1.Вычислительные приборы и устройства. 2.Классификация и типовая структура микропроцессоров. 3.Технологии повышения производительности процессоров. 4.Компоненты системного блока. 5.Запоминающие устройства ЭВМ. 6.Периферийные устройства вычислительной техники	12	консультации			
	Курсовая работа (проект)	-				
	Учебная практика	-				

	Виды работ:					
	Производственная практика Виды работ:	-				
	<i>Промежуточная аттестация</i>	-				
	Всего:	68				

2.3. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по МДК обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей), МДК или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...

2. ...

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационные технологии» оснащен типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Стол учителя с ящиками для хранения и тумбой	да
4	Кресло учителя	да
5	Шкаф для хранения учебных пособий	да
6	Доска классная/рельсовая система с классной доской	нет
7	Доска пробковая/доска магнитно-маркерная	да
Дополнительное оборудование		
8	-	-
II Технические средства		
Основное оборудование		
9	Сетевой фильтр	да
10	Ноутбук с подключением к локальной сети Интернет (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) (мышь)	Ноутбук (процессор, офисный пакет программного обеспечения)
11	многофункциональный комплекс преподавателя	да
12	Интерактивный комплекс	да
13	Наушники	нет
Дополнительное оборудование		
15	-	-
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
16	Комплект наглядных пособий по темам (комплекты учебных таблиц, физических карт, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.)	да
Дополнительное оборудование		
17	Стенд настенный «Информация»	да

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гуров, В. В. Логические и арифметические основы и принципы работы ЭВМ : учебное пособие / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 166 с. — ISBN 978-5-4497-0867-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/146353>
2. Шаманов, А. П. Системы счисления и представление чисел в ЭВМ : учебное пособие для СПО / А. П. Шаманов. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 51 с. — ISBN 978-5-4488-0517-2, 978-5-7996-2806-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139611>

3.2.2. Дополнительные печатные и/или электронные издания

1. Архитектура и технологии IBM @ServerzSeries : учебное пособие / В. А. Варфоломеев, Э. К. Лецкий, М. И. Шамров, В. В. Яковлев ; под редакцией Э. К. Лецкого, В. В. Яковлева. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 637 с. — ISBN 978-5-4497-3468-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142264>

Интернет - ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. - Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>. - Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru.> - Текст: электронный.
4. Российская электронная школа (РЭШ). – URL: <https://resh.edu.ru/>
5. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, зачеты. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, зачеты. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Владеть навыками правил чтения текстов профессиональной направленности на государственном и иностранном языках	
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Демонстрация профессиональных знаний при выполнении работ по специальности	
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Демонстрация профессиональных знаний при выполнении работ по специальности	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, зачеты. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>

4.2 Контрольно-оценочные средства по дисциплине:

4.2.1. Входной контроль

1. Компьютер это -

1. электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
2. устройство для хранения, обработки и передачи информации любого вида;
3. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
4. устройство для обработки аналоговых сигналов.

2. Что входит в состав персонального компьютера?

1. процессор, монитор, клавиатура, мышь;
2. процессор, оперативная память, монитор, клавиатура
3. винчестер, монитор, мышь;
4. системный блок, монитор, клавиатура, мышь;

3. Для постоянного хранения информации служит:

1. оперативная память;
2. процессор;
3. накопители на гибких и магнитных дисках;
4. дисковод.

4. Назовите устройство, которое характеризуется быстродействием и разрядностью.

1. оперативная память;
2. процессор;
3. ПЗУ;
4. видеокарта.

5. Хранение информации на внешних носителях отличается от хранения информации в оперативной памяти:

1. тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;
2. объемом хранения информации;
3. возможностью защиты информации;
4. способами доступа к хранимой информации.

6. К внутренней памяти не относятся:

1. ОЗУ
2. ПЗУ
3. Жесткий диск
4. Кэш-память

7. При отключении компьютера информация стирается:

1. из оперативной памяти;
2. из ПЗУ;
3. на магнитном диске;
4. на компакт-диске.

8. Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:

1. дисковод;
2. оперативную память;
3. мышь;
4. принтер.

9. Для ввода информации предназначено устройство....

1. процессор;
2. ПЗУ;
3. клавиатура;
4. принтер.

10. Для печати на бумаге чертежей используется:

1. принтер;
2. плоттер;
3. сканер;
4. модем;
5. монитор.

11. Сканер относится к устройству:

1. вывода информации
2. ввода информации
3. хранения информации
4. обработки информации

12. Манипулятор "мышь" - это устройство:

1. ввода информации;
2. модуляции и демодуляции;
3. считывание информации;

4. для подключения принтера к компьютеру.

13. Операционная система это -

1. совокупность основных устройств компьютера;
2. система программирования на языке низкого уровня;
3. программная среда, определяющая интерфейс пользователя;
4. совокупность программ, обеспечивающих взаимодействие аппаратных и программных частей компьютера между собой
5. программ для уничтожения компьютерных вирусов.

14. Программы, управляющие устройствами компьютера называются:

1. загрузчиками;
2. драйверами;
3. трансляторами;
4. интерпретаторами;

15.Оболочка, с помощью которой пользователь общается с компьютером, называется:

1. ядро
2. драйверы
3. интерфейс
4. командный процессор

16. На панели задач находятся:

1. кнопки свернутых программ;
2. только ярлыки;
3. кнопка Пуск;
4. кнопка Пуск, кнопки открытых окон, индикаторы, часы

17. Что не является элементом интерфейса Windows?

1. рабочий стол
2. панель задач
3. значки
4. процессор
5. ярлыки

18. Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?

1. создать
2. открыть
3. переместить
4. копировать
5. порвать

19. Что в операционной системе позволяет обслуживать диски (проверять, сжимать, дефрагментировать):

- 1.сервисные программы(утилиты)
- 2.командный процессор
3. справочная система

20. Что в операционной системе предназначено для получения информации о функционировании операционной системы

- 1.сервисные программы(утилиты)
- 2.командный процессор
3. справочная система

4.2.2. Текущий контроль
«Программное обеспечение компьютера»
1 вариант

1. Дайте определения следующим понятиям
Компьютер – это ...
2. Найдите лишнее.
Операционная система, архиваторы, антивирусная программа, табличный процессор;
3. В следующих утверждениях найдите и исправьте ошибки.
Системные программы – это средства, предназначенные для создания ПО.
4. Операционные системы:
 - a) DOS, Windows, Unix
 - b) Word, Excel, Power Point
 - c) (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
5. Сервисные (обслуживающие) программы:
 - a) программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
 - b) программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
 - c) системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы
6. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:
 - a) системного программного обеспечения;
 - b) систем программирования;
 - c) прикладного программного обеспечения;
 - d) уникального программного обеспечения;
 - e) операционной системы.
7. Операционная система — это:
 - a) совокупность основных устройств компьютера;
 - b) система программирования на языке низкого уровня;
 - c) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
 - d) совокупность программ, используемых для операций с документами;
 - e) программа для уничтожения компьютерных вирусов.
8. Драйвер – это:
 - a) устройство длительного хранения информации;
 - b) программа, управляющая конкретным внешним устройством;
 - c) устройство ввода;
 - d) устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство;
 - e) устройство вывода.
9. Экспертные системы относятся к
 - a) системам программирования
 - b) системному программному обеспечению
 - c) пакетам прикладных программ общего назначения
 - d) прикладным программам специального назначения

10. Средства контроля и диагностики относятся к
- операционным системам
 - системам программирования
 - пакетам прикладных программ
 - сервисному программному обеспечению

Проверочная работа по теме «Программное обеспечение компьютера»

2 вариант

1. Дайте определения следующим понятиям
Программное обеспечение – это ...
2. Найдите лишнее.
MS Word, Paint, MS Excel, ОС Windows XP, 1С: Предприятие;
3. В следующих утверждениях найдите и исправьте ошибки.
Прикладные программы – это средства, предназначенные для создания ПО.
4. Системное программное обеспечение:
 - а) программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
 - б) программы для организации удобной системы размещения программ на диске
 - в) набор программ для работы устройств системного блока компьютера
5. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:
 - а) операционной системы;
 - б) системного программного обеспечения;
 - в) систем программирования;
 - г) уникального программного обеспечения;
 - д) прикладного программного обеспечения
6. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:
 - а) прикладного программного обеспечения;
 - б) системного программного обеспечения;
 - в) системы управления базами данных;
 - г) систем программирования;
 - д) уникального программного обеспечения.
7. Программы обслуживания устройств компьютера называются:
 - а) загрузчиками;
 - б) драйверами;
 - в) трансляторами;
 - г) интерпретаторами;
 - д) компиляторами.
8. В прикладное программное обеспечение входят:
 - а) языки программирования;
 - б) операционные системы;
 - в) диалоговая оболочка;
 - г) совокупность всех программ, установленных на компьютере;
 - д) тестовые редакторы.
9. Назначение программного обеспечения

- a) обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств
- b) совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ
- c) организует процесс обработки информации в соответствии с программой
- d) комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов

10. Система программирования позволяет

- a) непосредственно решать пользовательские задачи
- b) записывать программы на языках программирования
- c) использовать инструментальные программные средства
- d) организовать общение человека и компьютера на формальном языке

4.2.3. Промежуточный контроль.

Примерные вопросы и задания

1. Логические основы работы ЭВМ.
2. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.
3. Задание. Сравнить большую ЭВМ с миниЭВМ. Их характеристики, описать преимущества каждой, где вы встречали такие машины.
4. Элементы алгебры логики.
5. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.
6. Задание. Вы включаете компьютер и слышите однотонный сигнал. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
7. Базовые представления об архитектуре ЭВМ.
8. Принцип параллелизма.
9. Задание. Друг собирается покупать компьютер и спрашивает вас с каким бы процессором приобрести. На какие параметры процессора вы обратите внимание?
10. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
11. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.
12. Задание. При нажатии на кнопку включения, компьютер не реагирует. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
13. Классификация параллельных компьютеров.
14. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.
15. Задание. Компьютер не включается как провести стресс-тест?
16. Схемные логические элементы: НЕ (NOT), «И» (AND), «ИЛИ» (OR), «Исключающее ИЛИ» (XOR), триггеры.
17. Порты. Виды, характеристики.
18. Задание. Друг собирается покупать компьютер и спрашивает, вас с какой бы системой охлаждения приобрести. На какие параметры системы охлаждения вы обратите внимание?
19. Микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
20. Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы.
21. Задание. При запуске компьютера не реагирует дисковод. Возможно ли такое? Ваши действия для решения такой проблемы.
22. Характеристики и структура микропроцессора.
23. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.
24. Задание. На ваш взгляд, какие энергосберегающие технологии можно считать эффективными.

25. Структура процессора. Типы регистров процессора.
26. Прямой доступ к памяти. Прерывания.
27. Задание. После установки игры, после перезапуска на мониторе выводится синий экран. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
28. Системы команд процессора.
29. Разновидности кэш-памяти. Структурная схема памяти.
30. Задание. При установке локальной сети 2 компьютера не видят общей папки, хотя соединение с локальной сетью есть. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
31. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.
32. Основные модули ОЗУ. Назначение и особенности ПЗУ.
33. Задание. Компания ООО «ФОКиНА», обратилась с консультацией к вам. Их специалисты не могут решить какую схему использовать присоединение их в общую локальную сеть. Ваши предложения. Опишите, почему вы советуете именно ту или иную схему.
34. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.
35. Приводы CD-ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).
36. Задание. После включения на экране нет изображения, но системный блок шумит. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
37. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.
38. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.
39. Задание. При работе с Word вы заметили, компьютер стал подвисать, очень медленно работает. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
40. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение.
41. Драйверы. Спецификация P&P.
42. Задание. Ваш любимый язык программирования. Опишите программы, которые написаны на нем. Назовите его преимущества.
43. Организация работы и функционирование процессора.
44. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.
45. Задание. После включения компьютера, он автоматически сам выключается. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
46. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений.
47. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.
48. Задание. В кабинете информатики нужно проложить локальную сети. Всего компьютеров 12. Назовите необходимое оборудование для функционирования сети. Изобразите на примере 4 компьютеров куда, что подключать.
49. Таблицы истинности.
50. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.
51. Задание. Компьютер не включается, как произвести экзамен на стабильность?
52. Устройство управления, арифметико-логическое устройство.
53. Нестандартные периферийные устройства.
54. Задание. Друг собирается покупать компьютер и спрашивает вас, с какой бы операционной системой приобрести. На какие параметры операционной системы вы обратите внимание?
55. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC
56. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.

57. Задание. Вы желаете посмотреть любое кино, но после двойного щелчка мышью, вы понимаете, что видео не воспроизводится. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
58. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор.
59. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.
60. Задание. Специализированные компьютеры, охарактеризуйте их, приведите примеры. В вашей жизни встречали ли вы такие.
61. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.
62. Интерфейсы подключения периферийных устройств.
63. Задание. Вы включаете компьютер и слышите однотонный сигнал. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
64. История развития вычислительных устройств и приборов.
65. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.
66. Задание. При нажатии на кнопку включения, компьютер не реагирует. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
67. Типы вычислительных систем.
68. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.
69. Задание. При запуске компьютера не реагирует дисковод. Возможно ли такое? Ваши действия для решения такой проблемы.
 - а.
70. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям.
71. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.
72. Задание. После установки игры, после перезапуска на мониторе выводится синий экран. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
73. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.
74. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.
75. Задание. После включения на экране нет изображения, но системный блок шумит. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?

Критерии оценки

Критерии оценивания выполнения заданий промежуточной аттестации с учетом выбранного типа задания

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств	70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов –«3»; 0,00–19,99% правильных ответов - «2»	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности

<p>Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительной систем</p>	<p>70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов – «3»; 0,00–19,99% правильных ответов - «2»</p>	<p>оценка ответов в ходе устного опроса, тестирования, выполнение индивидуальных заданий различной сложности эвристической беседы, выполнение индивидуальных заданий различной сложности.</p>
<p>Классификация, типовая структура и технологии повышения производительности процессоров.</p>	<p>70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов – «3»; 0,00–19,99% правильных ответов - «2»</p>	<p>оценка ответов в ходе устного опроса, тестирования, выполнение индивидуальных заданий различной сложности эвристической беседы, выполнение индивидуальных заданий различной сложности.</p>
<p>Компоненты системного блока и запоминающие устройства ЭВМ.</p>	<p>70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов – «3»; 0,00–19,99% правильных ответов - «2»</p>	<p>устный опрос, тестирование, демонстрация умения обрабатывать текстовую, графическую и числовую информацию.</p>

<p>Периферийные устройства вычислительной техники.</p>	<p>70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов – «3»; 0,00–19,99% правильных ответов - «2»</p>	<p>устный опрос, тестирование, демонстрация умения применять ПУ для обработки и представления информации</p>
<p>Нестандартные периферийные устройства..</p>	<p>70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов – «3»; 0,00–19,99% правильных ответов - «2»</p>	<p>устный опрос, тестирование, демонстрация умений использования нестандартных ПУ</p>