

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.07.2023 11:42:22
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Гуманитарно-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



Г.М.Джамалдинова

Протокол №5 от 22 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (ОП 02)

ОП 02 Архитектура аппаратных средств

Специальность

09.02.07. Информационные системы и программирование

Среднее профессиональное образование
(форма обучения – очно-заочная)

Квалификация

Специалист по информационным системам

Грозный – 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

«Архитектура аппаратных средств»

1.1. Область применения рабочей программы. Рабочая программа учебной дисциплины ОП 02 «Архитектура аппаратных средств» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 9, 10 ПК 5.2, 5.6, 5.7 ПК 7.1-7.5.	<ul style="list-style-type: none">- получать информацию о параметрах компьютерной системы;- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;	<ul style="list-style-type: none">- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим

		ресурсам.
--	--	-----------

1.4. количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

ОФО: максимальной учебной нагрузки 70 часов(а), в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 64 часов(а);
- самостоятельной работы обучающегося 6 часов(а).

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	ОФО	ОЗФО
Объем образовательной программы	70	70
в том числе:		
Лекционные занятия	32	16
Практические занятия	32	16
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	6	38
в том числе:		
Контрольная работа	4	20
Доклад	2	18
Промежуточная аттестация	экзамен	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	
	1. Введение. Понятия аппаратных средств ЭВМ	2
	2. История развития вычислительных устройств и приборов. 3. Классификация ЭВМ.	2
	4. Виды памяти	2
	5. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 1. Анализ конфигурации вычислительной машины.	2
	Практическая работа № 2. Настройка параметров работы принтеров.	2
	Практическая работа № 3. Замена картриджей.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
Компоненты системного блока ПК.	2	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	
	Базовые логические операции и схемы.	2
	Схемные логические элементы	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 6. Составление логических схем, классификация логических узлов ЭВМ.	4
	Практическая работа № 7. Решение задач алгебры-логики.	2
Самостоятельная работа обучающихся		
Подключение и инсталляция принтеров.	1	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана.	2
	Принцип открытой архитектуры.	2
	Классификация архитектур вычислительных систем	4
Практические занятия		

	Практическая работа № 8. Архитектура компьютера закрытого типа.	2
	Практическая работа № 9. Архитектуры компьютеров открытого типа.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Несовместимые аппаратные платформы, кроссплатформенное программное обеспечение.	1
Тема 2.3. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.	4
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы.	2
	Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений.	2
	Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №10. Анализ типов ЭВМ	2
	Практическая работа № 11. Система команд ЭВМ	2
	Практическая работа № 12. Разветвляющиеся процессы	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по: CISC-процессоры, RISC-процессоры, MISC-процессоры, VLIW-процессоры. Многоядерные процессоры, ARM-процессоры.	1
Тема 2.4 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	
	Системные платы. Виды, характеристики.	2
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.	2
	Периферийные устройства. Устройства, принцип действия, подключение	4
	Практические занятия	
	Практическая работа № 15. Форматирование магнитных дисков. Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков.	2
	Практическая работа № 16. Запись информации на оптические носители.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с программным обеспечением. Запись и воспроизведение видеофайлов.	1

3. Условия реализации программы учебной дисциплины **ОП 02 «Архитектура аппаратных средств»**

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Архитектура аппаратных средств» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочее место преподавателя;
2. стенды, плакаты, учебные пособия;
3. аудиторная доска для письма;
4. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;

Технические средства обучения:

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. интернет;
3. проектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. *Толстобров, А. П.* Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12377-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476512>

2. *Новожилов, О. П.* Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07717-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474545>

3. *Новожилов, О. П.* Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07718-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474546>

4. *Толстобров, А. П.* Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2021. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12377-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476512>

5. *Дьячков, В. П.* Аппаратные средства персонального компьютера : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дьячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14249-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

6. *Казарин, О. В.* Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471159>

4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>- <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.</p> <p>- <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ.</p>	<p>Критерии оценки ответов на коллоквиумах: На «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам экономики организации. Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы. С затруднениями, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.</p> <p>Критерии оценки рефератов: - «5» баллов ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ</p>	<p>Коллоквиум; реферат; тест; экзамен.</p>

	<p>различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. - «4» балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. - «3» балла – имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. - «2» балла – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы</p> <p>Критерии оценки экзамена:</p> <p>– оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. – оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. – оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами рабочей программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. – оценка «неудовлетворительно» - выставляется</p>	
--	---	--

	<p>студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	
--	--	--