ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Утверждены решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 24 марта 2025 г.

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ПРОФИЛЬ «БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ»

Уровень высшего образования - бакалавриат

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C5A9FA0FAD6D6153888A98846B419FD3
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 11.07.2024 до 04.10.2025

Махачкала – 2025

УДК 65.012.45
ББК 73.73

Составитель: Мустафаев Арслан Гасанович, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент: Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент: Газимагомедов Ахмед Абдуллаевич, кандидат экономических наук, главный специалист научно – организационного отдела ДНЦ РАН.

Представитель работодателя - Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза», эксперт-представитель работодателя.

Оценочные материалы по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники» разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2020 г., № 1427, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Оценочные материалы по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники» размещены на официальном сайте www.dgunh.ru

Мустафаев А.Г. Оценочные материалы по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники» для направления подготовки 10.03.01«Информационная безопасность», профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2025 г., 35 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 24 февраля 2025 г., протокол № 7.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение оценочных материалов……..4

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины…….……5

1.1 Перечень формируемых компетенций……5

1.2 Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств…….5

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине……...10

РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания……..25

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций…….28

Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине……..35

Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем»

Оценочные материалы по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники» включают в себя: перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

Виды оценочных средств указываются строго в соответствии с графой «Форма текущего контроля успеваемости» раздела 4 РПД

Формируемые компетенции	***Код и наименование индикатора достижения компетенции***	***Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций***	***Уровни освоения компетенций***	***Критерии оценивания сформированности компетенций***	***Виды оценочных средств***
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** информационно-логические основы построения вычислительных машин	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает информационно-логические основы построения вычислительных машин	**Блок А –**задания репродуктивного уровня – тестовые задания; – вопросы для обсуждения
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает информационно-логические основы построения вычислительных машин	
			Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью	

Формируемые компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций*	*Уровни освоения компетенций*	*Критерии оценивания сформированности компетенций*	*Виды оценочных средств*
				полноты и точности знает информационно-логические основы построения вычислительных машин	
		<u>Уметь</u>: проектировать функциональные схемы из базовых логических элементов	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет проектировать функциональные схемы из базовых логических элементов	**Блок В** – задания реконструктивного уровня – комплект тематик для рефератов и презентаций; Задачи
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет проектировать функциональные схемы из базовых логических элементов	
			Продвинутый уровень	Обучающийся умеет проектировать функциональные схемы из базовых логических элементов	
		<u>Владеть</u>: навыками работы с программной и технической документацией	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками работы с	**Блок С** – задания практико-ориентированного уровня

Формируемые компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций*	*Уровни освоения компетенций*	*Критерии оценивания сформированности компетенций*	*Виды оценочных средств*
		ПЭВМ		программной и технической документацией ПЭВМ	Лабораторные работы; задачи
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет навыками работы с программной и технической документацией ПЭВМ	
			Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками работы с программной и технической документацией ПЭВМ	
	ИОПК-2.2 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии, технические и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** архитектуру, принципы построения и работы ЭВМ и их основных узлов;	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает архитектуру, принципы построения и работы ЭВМ и их основных узлов	**Блок А –**задания репродуктивного уровня – тестовые задания; – вопросы для обсуждения
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает архитектуру, принципы построения и работы ЭВМ и их основных	

Формируемые компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций*	*Уровни освоения компетенций*	*Критерии оценивания сформированности компетенций*	*Виды оценочных средств*
				узлов	
			Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает архитектуру, принципы построения и работы ЭВМ и их основных узлов	
		<u>Уметь</u>: применять программно-аппаратные средства вычислительных машин в профессиональной деятельности	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет применять программно-аппаратные средства вычислительных машин в профессиональной деятельности	**Блок В** – задания реконструктивного уровня – комплект тематик для рефератов и презентаций; - задачи
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять программно-аппаратные средства вычислительных машин в профессиональной деятельности	
			Продвинутый уровень	Обучающийся умеет применять программно-аппаратные средства	

Формируемые компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций*	*Уровни освоения компетенций*	*Критерии оценивания сформированности компетенций*	*Виды оценочных средств*
				вычислительных машин в профессиональной деятельности	
		<u>Владеть</u>: навыками работы по установке, настройке и обслуживанию специализированных программных, программно-аппаратных систем	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками работы по установке, настройке и обслуживанию специализированных программных, программно-аппаратных систем	**Блок С** – задания практико-ориентированного уровня Лабораторные работы
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет навыками работы по установке, настройке и обслуживанию специализированных программных, программно-аппаратных систем	
			Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками работы по установке, настройке и обслуживанию	

Формируемые компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций*	*Уровни освоения компетенций*	*Критерии оценивания сформированности компетенций*	*Виды оценочных средств*
				специализированных программных, программно-аппаратных систем	

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине

Для проверки сформированности компетенции
ОПК-2
Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ИОПК-2.1
Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А1. Вопросы для обсуждения

1. Что такое система счисления?
2. Что представляет собой позиционная система счисления?
3. Чем отличаются позиционные системы счисления от непозиционных?
4. Может ли в качестве цифры использоваться символ буквы?
5. Какое количество цифр используется в *P*-ичной системе счисления?
6. Как выполняются арифметические операции в восьмеричной системе счисления?
7. Как выполняются арифметические операции в шестнадцатеричной системе счисления?
8. Как выполняются арифметические операции в двоичной системе счисления?
9. Каков порядок перевода целых чисел из системы счисления с основанием *P* ($P \neq 10$) в десятичную систему счисления?
1. Каков порядок перевода правильных дробей из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием *P* ($P \neq 10$)?

2. Каков порядок перевода неправильных дробей из одной системы счисления в другую?
3. Что представляют собой прямой, обратный и дополнительный коды, для чего они используются?
4. Как определяется порядок выполнения логических операций в сложных выражениях?
5. Что содержат таблицы истинности логических выражений и каков порядок их построения?
6. Какие базовые логические элементы реализуют три основные логические операции?

А2. Тест

1. Структурно-функциональная схема компьютера включает в себя**:**
a) процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода и вывода
b) арифметико-логическое устройство, устройство управления, монитор
c) микропроцессор, ВЗУ, ОЗУ, ПЗУ, клавиатура, монитор, принтер, мышь
d) системный блок, монитор, ОЗУ, клавиатура, мышь, принтер

2. Производительность компьютера характеризуется**:**
a) количеством операций в секунду
b) временем организации связи между АЛУ и ОЗУ
c) количеством одновременно выполняемых программ
d) динамическими характеристиками устройств ввода – вывода

3. Адресным пространством называется**:**
a) соответствие разрядности внутренней шины данных МП и внешней шины
b) интервал времени между двумя последовательными импульсами
c) число одновременно обрабатываемых процессором бит
d) объем адресуемой оперативной памяти

4. В чем состоит основное принципиальное отличие хранения информации на внешних информационных носителях от хранения в ОЗУ**?**
a) в различном объеме хранимой информации
b) в различной скорости доступа к хранящейся информации
c) в возможности устанавливать запрет на запись информации
d) в возможности сохранения информации после выключения компьютера

5. В оперативной памяти могут храниться**:**
a) данные и адреса
b) программы и адреса
c) программы и данные
d) данные и быстродействие

6. Какое из перечисленных устройств не относится к внешним запоминающим устройствам**?**
a) Винчестер
b) ОЗУ
c) Дискета
d) CD-ROM

7. 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
8. 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
9. Экспертные системы относятся к**:**
a) системам программирования
b) системному программному обеспечению
c) пакетам прикладных программ общего назначения
d) прикладным программам специального назначения
10. Для долговременного хранения информации служит**:**
a) оперативная память
b) дисковод
c) внешняя память
d) процессор
11. Средства контроля и диагностики относятся к**:**
a) операционным системам
b) системам программирования
c) пакетам прикладных программ
d) сервисному программному обеспечению
12. Драйвер – это**:**
a) специальный разъем для связи с внешними устройствами
b) программа для управления внешними устройствами компьютера
c) устройство для управления работой периферийным оборудованием
d) программа для высокоскоростного подключения нескольких устройств
13. Какое устройство предназначено для обработки информации**?**
a) Сканер
b) Принтер
c) Монитор
d) Клавиатура
e) Процессор
14. Где расположены основные детали компьютера**,** отвечающие за его быстродействие**?**
a) В мышке
b) В наушниках
c) В мониторе
d) В системном блоке
15. Для чего предназначена оперативная память компьютера**?**

a) Для ввода информации
b) Для обработки информации
c) Для вывода информации
d) Для временного хранения информации
e) Для передачи информации

16. Программное обеспечение это**...**

a) совокупность устройств, установленных на компьютере
b) совокупность программ, установленных на компьютере
c) все программы которые у вас есть на диске
d) все устройства которые существуют в мире

17. Программное обеспечение делится на**... (**В этом вопросе несколько вариантов ответа**)**

a) Прикладное
b) Системное
c) Инструментальное
d) Компьютерное
e) Процессорное

18. Что не является объектом операционной системы **Windows?**

a) Рабочий стол
b) Панель задач
c) Папка
d) Процессор
e) Корзина

19. Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы **Windows?**

a) Выберите один из вариантов ответа:
b) Создать
c) Открыть
d) Переместить
e) Копировать
f) Разорвать

20. С какой клавиши можно начать работу в операционной системе **Windows?**

a) Старт
b) Запуск
c) Марш
d) Пуск

21. Что такое буфер обмена**?**

a) Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация.
b) Специальная область монитора в которой временно хранится информация.
c) Жесткий диск.
d) Это специальная память компьютера, которую нельзя стереть

22. Укажите правильный порядок действий при копировании файла из одной папки в другую**.**

a) Открыть папку, в которой находится файл
b) Выделить файл
c) Нажать Правка - Копировать
d) Нажать Правка - Вставить
e) Открыть папку, в которую нужно скопировать файл

23. К устройствам вывода информации относятся**:**
a) Монитор
b) Цифровая камера
c) Принтер
d) Наушники
e) Системный блок

24. При подключении компьютера к телефонной сети используется**:**
a) модем
a) факс
b) сканер
c) принтер
d) монитор

25. Характеристиками этого устройства являются тактовая частота**,** разрядность**,** производительность**.**
a) процессор
b) материнская плата
c) оперативная память
d) жесткий диск

26. Устройство для преобразования звука из аналоговой формы в цифровую**:**
a) Трекбол
b) Винчестер
c) Оперативная память
d) Звуковая карта

27. На этом устройстве располагаются разъемы для процессора**,** оперативной памяти**,** слоты для установки контроллеров**:**
a) жесткий диск
b) магистраль
c) материнская плата
d) монитор

28. Устройство**,** предназначенное для вывода сложных и широкоформатных графических объектов**?**
a) Принтер
b) Плоттер
c) Колонки
d) Проектор

29. Виды мониторов**:**
a) Матричный
b) Жидкокристаллический
c) Лазерный

d) на электронно-лучевой трубке
30. Устройство для оптического ввода в компьютер и преобразования в компьютерную форму изображений и текстов**:**
a) Сканер
b) Принтер
c) Мышь
d) Клавиатура
31. Перезаписываемые лазерные диски называются**…**
a) CD\DVD-ROM
b) CD\DVD-RW
c) CD\DVD-R
d) CD\DVD-DVD
32. Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонент**,** при которой**:**
a) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль;
b) все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
c) связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются;
d) устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом);
e) каждое устройство связывается с другими напрямую.
33. Какие устройства относятся к устройствам ввода информации**?**
a) Клавиатура
b) Цифровая камера
c) Монитор
d) Сканер
34. Панель прямоугольной формы**,** чувствительная к перемещению пальца и нажатию пальцем называется **…**
a) Тачпад
b) Трекбол
c) Плоттер
35. Компьютер – это**:**
a) электронное устройство для обработки чисел
b) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией
c) устройство для работы с текстами
d) устройство для хранения информации любого вида
e) устройство для обработки аналоговых сигналов

Ключи к тестовому заданию

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
a	a	b	b	b	b	c	b	d	c	d	b	e	d	d	b	a,b	d	f	d	a	a,b,c d,e	a,c, d

24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
a	a	d	c	d	b	a	b	c	a	a	b

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Тематика рефератов и презентаций

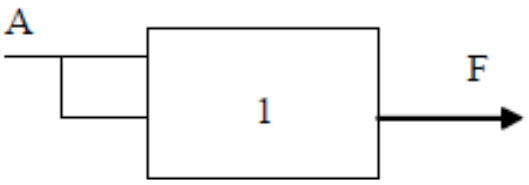
1.Сравнительный анализ современных процессоров фирм AMD и Intel.
2. Устройство системного блока ПЭВМ.
3. Пассивные элементы радиоэлектронной аппаратуры
4. Активные элементы радиоэлектронной аппаратуры.
5. Гарвардская архитектура ПК
6. Оборудование беспроводного доступа (Wi Fi). Прицип работы.
7.Организация и функционирование КЭШ памяти в ЭВМ.
8. Сравнительная оценка микропроцессоров с CISC и RISC архитектурой.
9. Анализ и оценка систем адресации данных в современных ЭВМ.
10. Оценка различных структур интерфейсов ввода-вывода.

В2. Задачи для решения

Задание 1.
Провести сложение, вычитание, умножение и деление двоичных чисел 1010_2 и 10_2 и проверить правильность выполнения арифметических действий с помощью электронного калькулятора.

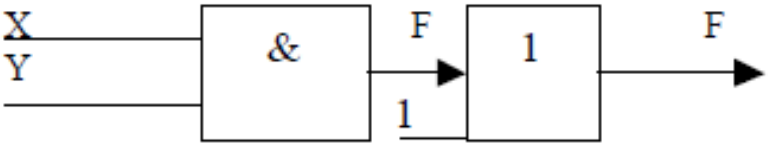
Задание 2.
На оба входа приведенной логической схемы подается один и тот же сигнал А, который может принимать значения «1» (истина) или «0» (ложь). Какое значение будет на выходе F схемы?

1) всегда 1 (истина);
2) А;
3) не А;
4) всегда 0 (ложь).



Задание 3.
Дана логическая схема. Какие из перечисленных сочетаний на входе схемы дают на ее выходе F «1» (истину)?

1) 1 и 1;
2) 0 и 0;
3) любые;
4) никакие.



Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Лабораторные работы

Задание 1: Спроектировать, на ЭВМ, логический элемент, выполняющий сложение по модулю 2 («Исключающее ИЛИ»), используя только простейшие вентили «2И-НЕ».

Задание 2: Спроектировать, на ЭВМ, полный одноразрядный двоичный сумматор, используя только простейшие логические вентили «2И-НЕ».

Задание 3: Спроектировать, на ЭВМ, двоичный синхронный счётчик по модулю 16 на JK-триггерах без применения дополнительных логических элементов.

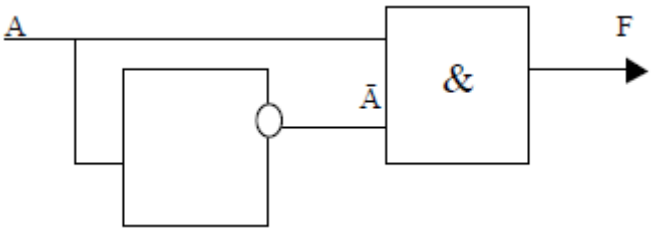
Задание 4.
Изучите доступную в сети Интернет литературу по настройке базовой системы ввода-вывода и ответьте на следующие вопросы:
1) Какого типа BIOS представлена в эмуляторе myBIOS?
2) Как выглядит микросхема BIOS на материнской плате? Опишите способ программирования интегральной микросхемы BIOS (аппаратная база, методика).
3) Опишите методику разгона процессора в системе BIOS.
4) Какие настройки компьютера можно поменять в BIOS?
5) Какую информацию по настройкам BIOS своего компьютера Вы можете узнать?

Задание 5.
ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА ЭВМ ЦИФРОВОГО УСТРОЙСТВА С ТРЕХРАЗРЯДНЫМ ДВОИЧНЫМ СЧЕТЧИКОМ НА БАЗЕ D-ТРИГГЕРОВ
Цель работы. Изучение и исследование последовательных двоичных счетчиков на основе D-триггеров, проектирование и моделирование устройства формирования импульсов.

Задание 6.
ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА ЭВМ ЦИФРОВОГО УСТРОЙСТВА С ПРОИЗВОЛЬНЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ ПЕРЕСЧЕТА СЧЕТЧИКА НА БАЗЕ JK-ТРИГГЕРОВ
Цель работы. Проектирование и моделирование цифровых устройств с применением счетчиков с произвольным коэффициентом пересчета на базе JK-триггеров.

С2. Задачи для решения.

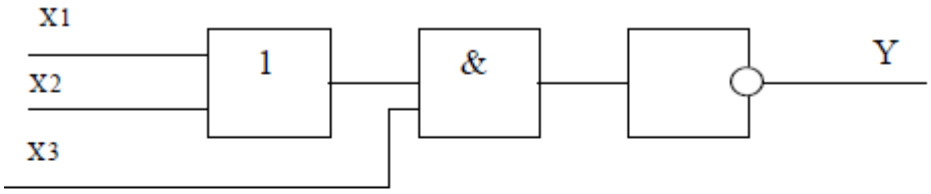
Задача 1.
На один вход логической схемы И подается сигнал А, который может принимать значения «1» (истина) или «0» (ложь), на другой – его отрицание не А. Какое значение будет на выходе F схемы?
Всегда 1 (истина).



1) А;
2) не А;
3) всегда 0 (ложь).

Задача 2.
Студентам, получающим стипендию и принимающим участие в жизни вуза (хотя бы в одном из проводимых мероприятий: конференция, олимпиада, конкурс), деканат добавляет к стипендии 10%.
Какая логическая формула отражает условие получение надбавки?
1) И (Стипендия; ИЛИ (Конференция; Олимпиада; Конкурс));
2) ИЛИ (Стипендия; Конференция; Олимпиада; Конкурс);
3) И (Стипендия; Конференция; Олимпиада; Конкурс);
4) И (Стипендия); ИЛИ (Конференция; Олимпиада; Конкурс).

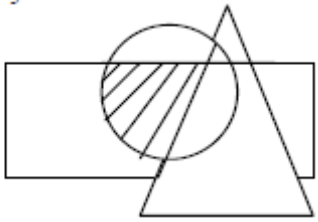
Задача 3.
Выберите формулу, отражающую логическое преобразование, выполняемое схемой:



Выберите вариант ответа:
1) $Y = X_1 \wedge X_2 \vee X_3$;
2) $Y = \overline{(X_1 \vee X_2) \wedge X_3}$;
3) $Y = \overline{(X_1 \vee X_2) \vee X_3}$;
4) $Y = \overline{(X_1 \wedge X_2) \vee X_3}$.

Задача 4. Высказывания А, В, С истинны для точек, принадлежащих, соответственно, кругу, треугольнику и прямоугольнику. Какое высказывание истинно для всех точек выделенной на рисунке области?

1) (В или С) и не С;
2) (А и С) и не В;
3) (С и не А) и не В;
4) (В и С) и не А.



Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень экзаменационных вопросов

1. БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
2. СТРУКТУРА И ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
3. СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПАМЯТИ И УСТРОЙСТВ ВВОДА-ВЫВОДА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
4. ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОЦЕССОРОВ СЕМЕЙСТВА x86
5. АРХИТЕКТУРЫ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Для проверки сформированности компетенции
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ИОПК-2.2 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии, технические и программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А1. Вопросы для обсуждения

1. Структурное построение современного персонального компьютера
2. Базовая система ввода/вывода (BIOS) и программа тестирования ПК при включении (POST)
3. Настройка параметров начальной загрузки и общее конфигурирование BIOS
4. Материнская плата ЭВМ, интерфейсы и компоненты, расположенные на ней
5. Современные процессоры архитектуры x86 компаний Intel и AMD
6. Виды памяти и организация памяти на физическом уровне
7. Распределенные информационные системы
8. Модель OSI как основа построения сетей и телекоммуникационных систем
9. Общая характеристика каналов связи телекоммуникационных систем
10. Кабельные каналы связи на основе витых пар
11. Коаксиальные кабельные каналы
12. Оптоволоконные кабельные каналы
13. Беспроводные каналы связи
14. Понятие топологии сети
15. Функции сетевого уровня модели OSI
16. Адресация на сетевом уровне модели OSI

17. Понятие систем абонентского доступа
18. Проблема «последней мили»
19. Классификация и краткая характеристика технологий проводного абонентского доступа
20. Анализ технологий доступа получивших распространение в России
21. Технологии доступа на оптических линиях связи

А2. Тестовые задания

Вопрос **1.**
Канал прямого доступа обеспечивает**:**
А. обмен данными ПУ с процессором;
Б. запуск периферийных устройств на выполнение команд;
В. обмен данными ПУ с оперативной памятью;
Г. запуск антивирусных средств микропроцессором.
Вопрос **2.**
Сколько линий в физическом интерфейсе **USB?**
А. одна;
Б. две;
В. три;
Г. четыре;
Д. шесть;
Е. восемь.
Вопрос **3.**
В каких мониторах используется понятие «активная матрица»**?**
А. мониторы на люминофорах;
Б. плазменный монитор;
В. жидкокристаллические мониторы;
Г. экзотриномные мониторы.
Вопрос **4.**
Каким качеством должен обладать промежуточный носитель в устройствах лазерной печати**?**
А. зависимостью проводимости от освещенности;
Б. высокой теплостойкостью;
В. зависимостью проводимости от температуры;
Г. зависимостью состояния материала от магнитного поля;
Д. пыле-влаго непроницаемостью.
Вопрос **5.**
Какую функцию выполняет системный генератор тактовых импульсов**?**
А. синхронизации процессов в ЭВМ;
Б. ускорения процессов обмена информации;
В. обеспечения устойчивой работы ЭВМ;
Г. определения скорости работы компьютера.
Вопрос **6.**

Регистры микропроцессора предназначены для**:**
А. для обработки поступающий на процессор запрос прерывания;
Б. для временного хранения различных кодов;
В. для обработки информации в соответствии с полученной процессором командой;
Г. для синхронизации процессов обработки информации.
Вопрос **7.**
Какую функцию выполняет схема управления прерываниями**?**
А. временно отключает процессор от внешних шин;
Б. обрабатывает поступающий на процессор запрос прерывания;
В. приостанавливает работу процессора на время по запросу прерывания;
Г. для обработки информации в соответствии с полученной процессором командой.
Вопрос **8.**
Какую функцию выполняет арифметико-логическое устройство**:**
А. организует взаимодействие всех узлов процессора;
Б. синхронизирует работу процессора с внешними сигналами;
В. обрабатывает поступающий на процессор запрос прерывания;
Г. обрабатывает информацию в соответствии с полученной процессором командой.
Вопрос **9.**
Процесс регенерацией памяти обеспечивает**:**
А. защиту информации;
Б. обновление информации;
В. запись информации;
Г. удаление информации.
Вопрос **10.**
Сканер **–** это**:**
А. устройство ввода графической информации с прозрачного или непрозрачного листового материала.
Б. устройство для печати документов.
В. устройство для чтения компакт-дисков.
Г. устройство для связи с удаленным компьютером
Вопрос **11.**
Адресным пространством называется**:**
А. соответствие разрядности внутренней шины данных МП и внешней шины
Б. интервал времени между двумя последовательными импульсами
В. число одновременно обрабатываемых процессором бит
Г. объем адресуемой оперативной памяти
Вопрос **12.**
Назначение программного обеспечения**:**
А. обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств;
Б. организует процесс обработки информации в соответствии с программой;

В. совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ;
Г. комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов.
Вопрос **13.**
Система программирования позволяет**:**
А. создавать программы на языках программирования;
Б. непосредственно решать пользовательские задачи;
В. использовать инструментальные программные средства;
Г. организовать общение человека и компьютера на формальном языке.
Вопрос **14.**
Какое преимущество в предоставлении информации процессору имеет оперативная память компьютера**?**
А. ОП достаточно дешево стоит;
Б. ОП легко наращивается в системном блоке ПК;
В. ОП наиболее быстродействующее из устройств хранения информации;
Г. ОП имеет компактный объем.
Вопрос **15.**
Что такое буфер обмена**?**
А. специальная область монитора, в которой временно хранится информация;
Б. специальная область памяти компьютера, в которой временно хранится информация;
В. жесткий диск;
Г. специальная память компьютера которую нельзя стереть.
Вопрос **16.**
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 устройства системного блока компьютера.
Вопрос **17.**
Операционные системы**:**
А. Word, Excel, Power Point, Access;
Б. Windows Seven, Free BSD, UBUNTU, Linux;
В. Microsoft, Adobe, ABBYY, Corel.
Вопрос **18.**
Какие роли могут выполнять персональные компьютеры в соответствии со своими функциями**?**
А. подстанции;
Б. терминала;
В. сервера;
Г. рабочей станции;
Д. плоттера.
Вопрос **19.**
Какую топология сете имеет Интернет**?**

А. иерархическую;
Б. шинную;
В. кольцевую;
Г. звездообразную.
Вопрос **20.**
Как называется система имен**,** используемая в сети Интернет**?**
А. иерархическая;
Б. многоадресная;
В. доменная;
Г. декларативная.

Ключи к тестовому заданию

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	Г	В	А	А	Б	Б	Г	Б	А	Г	Б	А	В	Б	А	Б	В,Г	А	В

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Тематика презентаций
1. Архитектура процессоров RISC и CISC.
2. Стандарты SSD-дисков.
3. Сравнение производительности систем с памятью DDR, DDR2, DDR3, RIMM.
4. Микропроцессоры компании AMD.
5. Жесткие диски: основные принципы, история совершенствования, технология производства, интерфейсы.

В2. Задачи
Задание 1.
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ НА ЛОГИЧЕСКИХ МИКРОСХЕМАХ СРЕДНЕЙ ИНТЕГРАЦИИ
Цель работы. Проектирование и моделирование цифровых устройств на микросхемах средней интеграции.

Задание 2.
Вычислить в двоичном дополнительном коде
$C1 = A + B$, $C2 = A - B$, $C3 = -A + B$, $C4 = -A - B$,
где $A = XX$, $B = YY$. XX и YY – число и месяц рождения студента.
Результат представить в прямом коде.

Задание 3.
Вычислить в двоичном обратном коде
$C1 = A + B$, $C2 = A - B$, $C3 = -A +$ B, $C4 = -A - B$,
где $C1$, $C2$, $C3$, C4 имеют тот же смысл, что и в задании 1.

Задание 4.
Во сколько раз увеличатся числа 10,1; $10,1_2$; $64,5_8$; $39,F_{16}$ при переносе запятой на один знак вправо?

Задание 5.
При переносе запятой на два знака вправо число $11,11_x$ увеличилось в 4 раза. Чему равно x?

Задание 6.
Какое минимальное основание может иметь система счисления, если в ней записаны числа 23 и 67?

Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Лабораторные работы

Задание 1:
Разгон микропроцессора. Разгон при помощи повышения частоты системной шины. Разгон при помощи повышения множителя. Повышение вольтажа микропроцессора.

Задание 2:
Изучение ПО диагностики работоспособности оперативной памяти. Оптимизация таймингов оперативной памяти. Разгон оперативной памяти

Задание 3:
Организация RAID-массивов жёстких магнитных дисков и сравнительная оценка их производительности. Программное обеспечение, необходимое для диагностики и оценки производительности носителей данных

Задание 4:
Изучение работы шин на примере шины PCI-E и USB. Диагностика работы шин при помощи программного обеспечения

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень экзаменационных вопросов

1. АРХИТЕКТУРА СОВРЕМЕННОГО ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА
2. КОМПОНЕНТЫ СОВРЕМЕННОГО ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

3. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СООТВЕТСТВИИ С МОДЕЛЬЮ OSI
4. ПОСТРОЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ФИЗИЧЕСКОМ УРОВНЕ МОДЕЛИ OSI
5. ПОСТРОЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА КАНАЛЬНОМ УРОВНЕ МОДЕЛИ OSI
6. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА МЕЖДУ СЕТЯМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВОГО И ТРАНСПОРТНОГО УРОВНЕЙ МОДЕЛИ OSI
7. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ
8. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СЕТЕЙ АБОНЕНТСКОГО ДОСТУПА

РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы обучения.

Итоговая оценка сформированности компетенции(й) обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции(й) по дисциплине складывается из двух составляющих:

- ✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;
- ✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции(й) обучающихся на экзамене (максимум – 30 баллов).

Для студентов очно-заочной формы обучения применятся 4-балльная шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

уровни освоения компетенций	продвинутый уровень	базовый уровень	пороговый уровень	допороговый уровень
100 – балльная шкала	85 и ≥	70 – 84	51 – 69	0 – 50
4 – балльная шкала	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»

Шкала оценок при текущем контроле успеваемости
по различным показателям

Показатели оценивания сформированности компетенций	***Баллы***	***Оценка***
Выполнение практических заданий	0-20	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение лабораторных заданий	0-20	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Ответы на устные вопросы	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Подготовка и защита презентации	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Подготовка презентации	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Тестирование	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций
по текущему контролю успеваемости

Баллы	***Оценка***	***Уровень освоения компетенций***	***Критерии оценивания***
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок

70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами

Шкала оценок по промежуточной аттестации

Наименование формы промежуточной аттестации	***Баллы***	***Оценка***
Экзамен	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся

Баллы	***Оценка***	***Уровень освоения компетенций***	***Критерии оценивания***
0-9	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-16	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной

			аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
17-23	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
25-30	«отлично»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На ответ и решение задачи студенту отводится 45 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 15 баллов, за решение задачи 15 баллов.

Устный опрос проводится на практических и лекционных занятиях. Студенту задается вопрос на основе пройденного или изучаемого в данный момент материала. Студент должен дать верный ответ на поставленный вопрос, объяснить логику и последовательность получения верного ответа.

Методика оценивания ответов на устные вопросы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
9-10	«отлично»	1. Полнота данных ответов; 2. Аргументированность данных ответов; 3. Правильность ответов на вопросы.	Полно и аргументировано даны ответы по содержанию задания. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.
7-8	«хорошо»		Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
5-6	«удовлетворительно»		Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-4	«неудовлетворительно»		Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно разрабатывают приложения, осуществляют настройку подсистемы безопасности, проводят измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной

деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Содержание лабораторного занятия определяется перечнем формируемых компетенций по конкретной учебной дисциплине, а также характеристикой профессиональной деятельности выпускников, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Защита лабораторной работы позволяет оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, применять стандартные методы решения задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ результата работы.

Методика оценивания выполнения лабораторных *заданий*

Баллы	***Оценка***	**Показатели**	**Критерии**
18-20	«отлично»	1. Полнота выполнения лабораторного задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность решения.	Задание выполнено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения, в логических рассуждениях и в решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
14-17	«хорошо»		Задание выполнено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения, в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
11-13	«удовлетворительно»		Задание выполнено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в алгоритмах и/или расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
0-10	«неудовлетворительно»		Задание не выполнено или выполнено неправильно.

Мультимедийная презентация, созданная в программе Power Point, является наглядным представлением результатов своего учебного труда, дополнением реферата, доклада.

Базовые рекомендации:

Общий объем презентации - 13-15 слайдов.

Структура презентации

Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов.

Слайд 1: «титульный лист», на котором указано полное наименование колледжа, тема научно-исследовательской (исследовательской) работы, информация об авторе и руководителе.

Слайд 2: актуальность (один абзац), допускаются рисунки.

Слайд 3: цель, задачи; объект и предмет исследования.

Слайды 5 – 13/18: основные тезисы выступления, отражающие содержание практической части ВКР с использованием схем, графиков, диаграмм, формул, математических моделей, таблиц.

Слайды перед выводами: прогнозируемые результаты исследования, (графики, гистограммы, диаграммы, схемы); экономическая эффективность проекта. доказательство социальной значимости и т.п.

Слайд предпоследний: выводы исследования.

Итоговый слайд.

Оформление презентации.

В презентации необходимо выделить ключевые понятия, теории, проблемы, которые раскрываются в презентации в виде схем, диаграмм, таблиц, дополняющих или помогающих лучшему восприятию текста доклада. Предложения в презентации должны быть короткими, максимум – 7 слов. Каждая отдельная информация должна быть в отдельном предложении или на отдельном слайде.

Методика оценивания выполнения презентаций

Баллы	***Оценка***	**Показатели**	**Критерии**
5	«отлично»	1. Полнота выполнения презентаций; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы;	Выполнены все требования к написанию и защите презентации: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ 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.
3-4	«хорошо»		Основные требования к презентации и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем презентации;

			имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
1-2	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании презентации или при ответе на дополнительные вопросы.
0	«неудовлетвори-тельно»		Тема презентации не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Темы рефератов предлагаются на выбор или по инициативе студента. Студент выполняет реферат и высылает на проверку преподавателю. После проверки соответствия содержимого теме, а также правильности оформления назначается день защиты. Защита проекта происходит в рамках регламента: 10-15 минут выступление, далее ответы на вопросы по теме проекта.

Методика оценивания выполнения рефератов

Баллы	***Оценка***	**Показатели**	**Критерии**
5	«отлично»	1. Полнота выполнения реферата; 2. Правильность ответов на вопросы; 3. Самостоятельность выполнения реферата.	Выполнены все требования к реферату; даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
3-4	«хорошо»		Выполнены основные требования к реферату, имеются недочеты в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
1-2	«удовлетворительно»		Требования к реферату выполнены не полностью; допущены фактические ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
0	«неудовлетворительно»		Реферат не выполнен; обнаруживается существенное непонимание в том, как его выполнять.

Практическое занятие - это занятие, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения (вычислений, расчетов, использования таблиц, справочников, номограмм). Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на

практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи нужно стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.

Рекомендуется использовать следующий порядок записи решения задачи:

- исходные данные для решения задачи (что дано);
- что требуется получить в результате решения;
- какие законы и положения должны быть применены;
- общий план (последовательность) решения;
- расчеты;
- полученный результат и его анализ.

Методика оценивания выполнения *практических заданий*

Баллы	***Оценка***	**Показатели**	**Критерии**
18-20	«отлично»	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность решения;	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
14-17	«хорошо»		Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
11-13	«удовлетворительно»		Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

0-10	«неудовлетвори-тельно»		Задание не решено.

Тестирование проводится с помощью системы дистанционного обучения «Прометей», входящей в состав электронной информационно-образовательной среды Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

На тестирование отводится 45 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 30 вопросов.

Методика оценивания выполнения тестов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
25-30	«отлично»	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы.	Выполнено более 85 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
19-24	«хорошо»		Выполнено более 70 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
15-18	«удовлетворительно»		Выполнено более 54 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
0-14	«неудовлетвори-тельно»		Выполнено не более 53 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники»

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____