


ОДОБРЕНО:


Методической комиссией по укрупненной
группе специальностей и направлений
подготовки 10.00.00 – Информационная
безопасность

Председатель МК:


В.Б. Мелехин
«13» 10 20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан, председатель совета
факультета КТВТиЭ


Ш.А. Юсуфов
«13» 10 20 18 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине «Организация ЭВМ и вычислительных систем» для
контроля знаний обучающихся специальности 10.05.03
«Информационная безопасность автоматизированных систем»,
специализации «Безопасность открытых информационных систем»

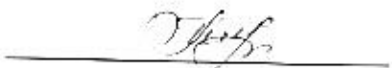
Составитель, к.т.н.



У.Р. Тетакаев

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры
«15» 10 20/18 г., протокол № 0

Зав.кафедрой



Г.И. Качаева

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе по дисциплине С1.Б.26
Организация ЭВМ и вычислительных систем

Махачкала, 20 18 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП	3
1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты.....	3
1.2. Этапы формирования компетенций.....	4
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
2.1. Описание показателей оценивания компетенций.....	5
2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций.....	6
2.3. Описание шкал оценивания.....	7
2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины	8
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.....	9
3.1 Перечень вопросов по проверке входных знаний студентов	9
3.2 Задания для текущих аттестаций.....	9
3.3 Перечень вопросов по проверке остаточных знаний.....	11
3.4 Задания для промежуточной аттестации (зачета, экзамена)	12
3.4.1 Контрольные вопросы для проведения экзамена.....	12
3.4.2 Контрольные вопросы для проведения зачета.....	13
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	14
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.....	14

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения
ООП (Таблицы 1 и 2)

1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

Таблица 1

№	Содержание и код компетенций по ФГОС	В результате изучения дисциплины «Организация ЭВМ и вычислительных систем» обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники (ОПК-2);	теоретические основы информатики и информационных технологий; основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.	использовать принципы кодирования графических и звуковых данных, организации функциональных и интерфейсных связей вычислительных систем.	навыками кодирования графических и звуковых данных, выбора и использования архитектурных особенностей вычислительных систем различных классов, создания компьютерных сетей с использованием математического аппарата, теории алгоритмов и вычислительной техники.
2	способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-6);	методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем;	проводить выбор эффективных способов реализации структур данных и конкретных алгоритмов при решении профессиональных задач.	навыками анализа основных узлов и устройств современных автоматизированных систем;

1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Организация ЭВМ и вычислительных систем» определяется на следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций (текущие аттестации 1-3; СРС)
2. Этап промежуточных аттестаций (экзамен, зачет)

Таблица 2

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Организация ЭВМ и вычислительных систем»			
	СЕМЕСТР VI			
	Этап текущих аттестаций			Этап промеж. аттест.
	1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	16-17
	Текущая аттест. 2 (контр. раб. 2), СРС	Текущая аттест. 2 (контр. раб. 2), СРС	Текущая аттест. 3 (контр. раб. 3), СРС	Промеж. аттест. (экзамен)
1	2	3	4	5
ОПК-2	+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+
Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Организация ЭВМ и вычислительных систем»			
	СЕМЕСТР VII			
	Этап текущих аттестаций			Этап промеж. аттест.
	1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	16-17
	Текущая аттест. 2 (контр. раб. 2), СРС	Текущая аттест. 2 (контр. раб. 2), СРС	Текущая аттест. 3 (контр. раб. 3), СРС	Промеж. аттест. (зачет)
1	2	3	4	5
ОПК-2	+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+

СРС – самостоятельная работа студентов;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

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

В рамках текущих аттестаций (таблица 1) оценка уровня сформированности компетенций проводится в ходе выполнения контрольной, а также на занятиях семинарского типа путем собеседования.

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по билетам для экзамена. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

– *репродуктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины (модуля);

– *реконструктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

– *творческого уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения текущей и промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность знаний студента;
- умение отстаивать свою позицию по выбранной тематике;
- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения при подготовке к занятиям;
- умение применять нормативно-правовые акты при подготовке к занятиям и выполнению индивидуальных занятий;
- соответствие представленной в рефератах информации – учебной литературе, интернет-ресурсам и другим источникам информации.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций рекомендуются применение современных компьютерных технологий и виртуальных форм опроса в интерактивном режиме.

2.1. Описание показателей оценивания компетенций

Таблица 3

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины. Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне. При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно»,</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке. Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80%</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи. Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным</p>

<p>итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии хотя бы одной компетенции.</p>	<p>если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно».</p>	<p>сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций.</p>
---	---	---	---

2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций

Таблица 4

Уровни сформированности	Критерии определения уровня сформированности	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины ООП	
		Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
		ОПК-2	ПК-6
Пороговый уровень	Компетенция сформирована	+	+
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка		
	Обладает качеством репродукции		
Достаточн	Компетенция сформирована	+	+
	Демонстрируется достаточный уровень		

	самостоятельности устойчивого практического навыка		
	Обладает качеством реконструкции		
Высокий уровень	Компетенция сформирована	+	+
	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка		
	Обладает творческим качеством		

2.3. Описание шкал оценивания

В Дагестанском государственном техническом университете внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Таблица 5

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умест делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70-84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в литературе; - умест делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.

«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12-14 баллов	«Удовлетворительно» - 56-69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-56 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Организация ЭВМ и вычислительных систем»

Таблица 6

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ОПК-2	основные свойства алгебраических структур, основы линейной алгебры, основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, основные положения теории пределов функций, теории рядов, основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одного и нескольких переменных, основные понятия и методы теории вероятностей, математической статистики, теории случайных процессов,	исследовать и решать системы линейных уравнений над полями, исследовать и решать уравнения в кольцах вычетов, решать основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, решать основные задачи на вычисление пределов функций, дифференцирование и интегрирование, на разложение функций в ряды, применять стандартные методы и модели к решению типовых теоретико-вероятностных и статистических задач, пользоваться расчетными формулами, таблицами,	навыками использования стандартных методов и моделей математического анализа и их применения к решению прикладных задач, навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии, навыками решения систем уравнений над кольцами и полями, навыками пользования библиотеками прикладных программ и пакетами программ для решения прикладных математических задач, навыками решения оптимизационных

		основные понятия и методы дискретной математики.	компьютерными программами при решении математических задач, применять стандартные методы дискретной математики для решения профессиональных задач	задач с использованием средств вычислительной техники.
2	ПК-6	основные принципы оценки работоспособности и тестирования оборудования обработки и передачи данных, критерии и меры надежности, возможности и особенности организационных, аппаратных и программных средств безопасности и защиты информации	составлять и реализовывать планы тестирующих мероприятий, имитировать внешние и внутренние атаки нарушения системы безопасности	навыками эксплуатации и тестирования программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.

3.1 Перечень вопросов по проверке входных знаний студентов

1. Как представляется информация в ЭВМ.
2. Назовите основные системы счисления, используемые в вычислительных техниках.
3. Информация. Виды информации. Представление информации.
4. Общее устройство ПК
5. Материнская плата
6. Процессор. Типы процессоров
7. Оперативная память

3.2 Задания для текущих аттестаций

3.2.1 Задания для текущей аттестации №1

1. Общее представление о вычислительной системе.
2. История развития вычислительных систем. Закон Мура
3. Элементарная база цифровой электроники.
4. Основы теории электропроводимости металлов и полупроводников.
5. Элементарная база вычислительных систем
6. Архитектура ЭВМ.
7. Архитектура фон Неймана.
8. Гарвардская архитектура.
9. Архитектурные свойства ЭВМ.
10. Гарвардская архитектура.
11. Архитектурные свойства ЭВМ.

12. Основы компьютерной техники.
13. Устройство базового ПК.
14. Принцип программного управления
15. Питание компьютеров и периферийных устройств.
16. Схематехника блоков питания.
17. Блок питания PC.
18. Принципы электропитания и заземления.

3.2.2 Задания для текущей аттестации №2

1. Кодирование информации с помощью систем счисления.
2. Системы счисления.
3. Арифметические операции над числами, представленными в различных системах счисления.
4. Представление чисел в компьютере
5. Архитектуры процессоров.
6. CISC архитектура.
7. RISC архитектура.
8. Архитектуры процессоров.
9. X-86, X-64. Режимы работы микропроцессоров.
10. Организация системы охлаждения ПК.
11. Пассивное охлаждение. Активное охлаждение.
12. Жидкостное охлаждение
13. Системная плата ПК.
14. Архитектура системных плат.
15. Установка и конфигурирование компонентов.

3.2.3 Задания для текущей аттестации №3

1. Руководство по BIOS материнских плат.
2. Разновидности BIOS.
3. Выбор и изменение настроек прошивки.
4. Базовые разделы BIOS
5. Организация памяти в ЭВМ.
6. Иерархия памяти.
7. Адресация и распределение памяти.
8. Организация памяти в ЭВМ.
9. Организация оперативной памяти.
10. Методы управления памятью
11. Описание устройств ввода-вывода.
12. Классификация, основные характеристики.
13. Прямой и последовательный доступ
14. Накопители информации.
15. Физическая и логическая структура диска.
16. Диски: гибкие и жесткие.
17. Структура: дорожки, сектора, блоки
18. Накопители информации.
19. Технологии записи данных на жесткие диски.
20. Твердотельные накопители.
21. Особенности твердотельных накопителей.
22. Файловые системы.
23. Обзор файловых систем FAT, NTFS, ОС UNIX.

3.2.4 Задания для текущей аттестации №4

1. Клавиатура. Основные части.

2. Принципиальная схема и принцип работы.
3. Общие сведения о системе прерываний.
4. Функциональные клавиши
5. Интерфейс ЭВМ с видеотерминалом.
6. Видеоадаптер. Режимы изображений: текстовый и графический.
7. Анимация изображений.
8. Стандартные типы видеоадаптеров
9. Периферийные устройства ЭВМ.
10. Сканеры. Принтеры. Плоттеры
11. Аудиосистема персонального компьютера.
12. Аналогово-цифровое и цифро-аналоговое преобразование. Звуковые карты.
13. Коммуникационные устройства.
14. Подключение к проводным сетям.
15. Сетевые адаптеры. Ethernet

3.2.5 Задания для текущей аттестации №5

1. Коммуникационные устройства.
2. Подключение к беспроводным сетям.
3. Wi-Fi приёмники и передатчики
4. Интерфейсы обмена данными.
5. Характеристики интерфейсов, применение.
6. Общие сведения об интерфейсе RS-232C
7. Интерфейсы обмена данными.
8. USB. Архитектура. Модель передачи данных
9. Повышение производительности вычислительной системы. Общие принципы. Тенденции развития
10. Вычислительные системы, цели и области применения. вычислительных систем.
11. Классификации вычислительных систем.

3.2.6 Задания для текущей аттестации №6

1. Вычислительные комплексы.
2. Многомашинные вычислительные комплексы.
3. Многопроцессорные вычислительные комплексы.
4. Транспьютерные сети.
5. Транспьютерные сети с пассивными связями.
6. Транспьютерные сети с активными связями.
7. Системные системы.
8. Супер-ЭВМ. Архитектуры супер-ЭВМ.
9. Отечественные супер-ЭВМ
10. Открытые системы. Технологии построения открытых систем.
11. Общая характеристика модели OSI.
12. Протоколы. Стандартные стеки коммуникационных протоколов.
13. Стеки OSI.
14. Стеки TCP/IP, IPX/SPX, NetBIOS/SMB
15. Вычислительные сети. Глобальные и региональные вычислительные сети.
16. Системы GRID.
17. Вычислительные сети. Локальные вычислительные сети.
18. Топологии локальных вычислительных сетей.
19. Методы доступа к передающей среде.

3.3 Перечень вопросов по проверке остаточных знаний

1. Системы счисления
2. Архитектура ЭВМ

3. Файловые системы
4. Накопители информации. Жесткие диски.
5. Проводные интерфейсы.
6. Беспроводные интерфейсы.
7. Вычислительные комплексы.
8. Многомашинные вычислительные комплексы.
9. Многопроцессорные вычислительные комплексы
10. Системы GRID

3.4 Задания для промежуточной аттестации

3.4.1 Контрольные вопросы для проведения экзамена

1. Общее представление о вычислительной системе.
2. История развития вычислительных систем. Закон Мура
3. Элементная база цифровой электроники.
4. Основы теории электропроводимости металлов и полупроводников.
5. Элементная база вычислительных систем
6. Архитектура ЭВМ.
7. Архитектура фон Неймана.
8. Гарвардская архитектура.
9. Архитектурные свойства ЭВМ.
10. Гарвардская архитектура.
11. Архитектурные свойства ЭВМ.
12. Основы компьютерной техники.
13. Устройство базового ПК.
14. Принцип программного управления
15. Питание компьютеров и периферийных устройств.
16. Схематехника блоков питания.
17. Блок питания PC.
18. Принципы электропитания и заземления.
19. Кодирование информации с помощью систем счисления.
20. Системы счисления.
21. Арифметические операции над числами, представленными в различных системах счисления.
22. Представление чисел в компьютере
23. Архитектуры процессоров.
24. CISC архитектура.
25. RISC архитектура.
26. Архитектуры процессоров.
27. X-86, X-64. Режимы работы микропроцессоров.
28. Организация системы охлаждения ПК.
29. Пассивное охлаждение. Активное охлаждение.
30. Жидкостное охлаждение
31. Системная плата ПК.
32. Архитектура системных плат.
33. Установка и конфигурирование компонентов.
34. Руководство по BIOS материнских плат.
35. Разновидности BIOS.
36. Выбор и изменение настроек прошивки.
37. Базовые разделы BIOS
38. Организация памяти в ЭВМ.
39. Иерархия памяти.
40. Адресация и распределение памяти.
41. Организация памяти в ЭВМ.
42. Организация оперативной памяти.

43. Методы управления памятью
44. Описание устройств ввода-вывода.
45. Классификация, основные характеристики.
46. Прямой и последовательный доступ
47. Накопители информации.
48. Физическая и логическая структура диска.
49. Диски: гибкие и жесткие.
50. Структура: дорожки, сектора, блоки
51. Накопители информации.
52. Технологии записи данных на жесткие диски.
53. Твердотельные накопители.
54. Особенности твердотельных накопителей.
55. Файловые системы.
56. Обзор файловых систем FAT, NTFS, ОС UNIX.

3.4.2 Контрольные вопросы для проведения зачета

1. Клавиатура. Основные части.
2. Принципиальная схема и принцип работы.
3. Общие сведения о системе прерываний.
4. Функциональные клавиши
5. Интерфейс ЭВМ с видеотерминалом.
6. Видеоадаптер. Режимы изображений: текстовый и графический.
7. Анимация изображений.
8. Стандартные типы видеоадаптеров
9. Периферийные устройства ЭВМ.
10. Сканеры. Принтеры. Плоттеры
11. Аудиосистема персонального компьютера.
12. Аналогово-цифровое и цифро-аналоговое преобразование. Звуковые карты.
13. Коммуникационные устройства.
14. Подключение к проводным сетям.
15. Сетевые адаптеры. Ethernet
16. Коммуникационные устройства.
17. Подключение к беспроводным сетям.
18. Wi-Fi приёмники и передатчики
19. Интерфейсы обмена данными.
20. Характеристики интерфейсов, применение.
21. Общие сведения об интерфейсе RS-232C
22. Интерфейсы обмена данными.
23. USB. Архитектура. Модель передачи данных
24. Повышение производительности вычислительной системы. Общие принципы. Тенденции развития
25. Вычислительные системы, цели и области применения. вычислительных систем.
26. Классификации вычислительных систем.
27. Вычислительные комплексы.
28. Многомашинные вычислительные комплексы.
29. Многопроцессорные вычислительные комплексы.
30. Транспьютерные сети.
31. Транспьютерные сети с пассивными связями.
32. Транспьютерные сети с активными связями.
33. Системные комплексы.
34. Супер-ЭВМ. Архитектуры супер-ЭВМ.
35. Отечественные супер-ЭВМ
36. Открытые системы. Технологии построения открытых систем.

37. Общая характеристика модели OSI.
38. Протоколы. Стандартные стеки коммуникационных протоколов.
39. Стек OSI.
40. Стеки TCP/IP, IPX/SPX, NetBIOS/SMB
41. Вычислительные сети. Глобальные и региональные вычислительные сети.
42. Системы GRID.
43. Вычислительные сети. Локальные вычислительные сети.
44. Топологии локальных вычислительных сетей.
45. Методы доступа к передающей среде.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.

4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в начале семестра студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей тематике;
- срок выполнения задания устанавливается по аттестациям;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующая с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – презентация реферата по выбранной тематике;
- вид контроля – фронтальный;

- требование к содержанию работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания реферата;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.