

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.03.2026 16:00:29
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Институт кибербезопасности и цифровых технологий

Региональный партнёр

ФГБОУ ВО

«Дагестанский государственный технический университет»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.26 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль подготовки): «Прикладной искусственный интеллект»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Махачкала 2023

ПАСПОРТ фонда оценочных средств

по дисциплине **ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Результаты обучения по дисциплине:

Код	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	Другая дисциплина (дисциплины) / практика, участвующая в формировании компетенции
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Анализирует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности	Знать: – основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла вычислительных и информационных систем – принципы работы основных логических блоков вычислительных систем и принципы построения цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности	Интерфейсы программирования приложений Учебная (ознакомительная) практика, Учебная (эксплуатационная) практика, Производственная (технологическая) практика, Производственная (эксплуатационная) практика, Производственная (проектно-технологическая) практика
		ОПК-4.2. Применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности	Владеть – навыками использования стандартов, норм и правил для моделирования сетей, что позволяет экспериментировать с различными топологиями сетей и их внутренним поведением	
		ОПК-4.3. Участует в составлении, компоновке, оформлении нормативной и технической документации, адресованной другим	Уметь – выбирать конструктивные элементы средств вычислительной техники на основании технической документации, адресованной	

		специалистам	специалистам	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.2. Участвует в настройке, наладке и тестировании программно-аппаратных комплексов	Уметь: – с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем; – осуществлять настройку и тестирование информационных систем	ЭВМ и периферийные устройства, Учебная (эксплуатационная) практика, Производственная (проектно-технологическая) практика

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции / индикатора	Наименование оценочного средства
1	Арифметические основы ЭВМ	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.2	Собеседование при защите лабораторной работы 1.
3	Свойства и классификация вычислительных и информационных систем	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.2	Собеседование при защите лабораторной работы 2.
4	Проектирование вычислительных и информационных систем	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.2	Собеседование при защите лабораторной работы 3.
5	Свойства и классификация информационных технологий	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-7.2	Собеседование при защите лабораторной работы 4.
Форма промежуточной аттестации в 2 семестре – зачет			

Вопросы для зачета
по дисциплине **ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Вопросы к зачету

1. Понятие информационного общества.
2. Тенденции и показатели информатизации.
3. Эволюция и иерархия современных информационных систем.
4. Структура информационных технологий.
5. Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности.
6. Информационные технологии в различных отраслях промышленности региона.
7. Информация, знания и данные.
8. Классификации информационных технологий и ИС, их типы.
9. Информационно-поисковые, интеллектуальные, экспертные, технические ИС.
10. Понятие технологического процесса обработки данных.
11. Документальные и фактографические системы.
12. Документальные информационные системы.
13. Функциональная и обеспечивающая части информационной системы.
14. Моделирование как методологическая основа проектирования ИС.
15. Модель жизненного цикла проекта ИС. Отечественные и зарубежные стандарты жизненного цикла ИС.
16. Системы управления предприятием и их эволюция.
17. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС и информационных технологий.
18. Классификация методологий информационного моделирования и проектирования.
19. Структурные подходы к моделированию бизнес-процессов организации: описание, достоинства, недостатки.
20. Объектно–ориентированный подход: описание, достоинства
21. Определение процессного подхода. Классификация бизнес-процессов.
22. Модель бизнес-процесса. Реализация процессного подхода.
23. Реинжиниринг бизнес-процессов.
24. Тенденции развития информационных технологий и ИС.
25. Мультимедиа технология.
26. Гипертекстовая технология.
27. Сетевые технологии.
28. Технологии обеспечения безопасности обработки информации.
29. Автоматизированные системы управления предприятием (АСУ) и технологическими процессами.
30. Задачи и функции корпоративных информационных систем.
31. Состав и структура КИС.
32. Классификация КИС. Эволюция КИС.
33. Информационная технология поддержки принятия решений.
34. Безопасность информации
35. Базовые функциональные профили
36. Полные функциональные профили
37. Методы оценки эффективности информационных систем

Оценивание ответов на 1, 2 вопросы:

10-15 баллов выставляется, если студент демонстрирует полное понимание вопросов, правильность ответов, полное и логически последовательное изложение материала.

7-9 баллов выставляется, если студент демонстрирует: значительное понимание вопросов, правильность, но недостаточную полноту ответов на заданные теоретические вопросы; допущение неточности ответа;

5-6 баллов выставляется, если студент демонстрирует: понимание вопросов, по существу излагает материал, но не усвоил его деталей, есть погрешности в ответах; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала;

Менее 5 баллов выставляется, если студент демонстрирует: непонимание вопросов; студент не знает значительной части материала, не ответил на дополнительные вопросы или отказался от ответов на вопросы и задания.

Оценивание ответов на дополнительные вопросы:

9-10 баллов выставляется, если студент демонстрирует полное понимание вопросов, правильность ответов, полное и логически последовательное изложение материала.

7-8 баллов выставляется, если студент демонстрирует: значительное понимание вопросов, правильность, но недостаточную полноту ответов на заданные теоретические вопросы; допущение неточности ответа;

5-6 баллов выставляется, если студент демонстрирует: понимание вопросов, по существу излагает материал, но не усвоил его деталей, есть погрешности в ответах; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала;

Менее 5 баллов выставляется, если студент демонстрирует: непонимание вопросов; студент не знает значительной части материала, не ответил на дополнительные вопросы или отказался от ответов на вопросы и задания.

Минимальный балл текущего рейтинга в соответствии с положением о рейтинге равен 36, максимальный – 60.

В итоге по курсу, суммируя итоги текущего рейтинга и рейтинга, полученного за ответ на зачете, студент может набрать от 60 баллов до 100 баллов:

- «зачет» выставляется обучающемуся, если он набрал от 60 до 100 баллов;
- «зачет» не выставляется обучающемуся, если он набрал менее 60 баллов

Составитель _____

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся в ходе защиты лабораторных работ на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, умений и навыков обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы для собеседования при защите лабораторных работ

Вопросы для собеседований при защите лабораторных работ
по дисциплине **ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ**
СИСТЕМЫ

Вопросы для собеседования при защите лабораторной работы № 1

1. Дать определение системы счисления. Назвать и охарактеризовать свойства системы счисления.
2. Какие символы используются для записи чисел в двоичной системе счисления, восьмеричной, шестнадцатеричной?
3. Чему равны веса разрядов слева от точки, разделяющей целую и дробную часть, в двоичной системе счисления (восьмеричной, шестнадцатеричной)?
4. Чему равны веса разрядов справа от точки, разделяющей целую и дробную часть, в двоичной системе счисления (восьмеричной, шестнадцатеричной)?
5. Чему равен количественный эквивалент числа в десятичной системе счисления?
6. Чему равно максимальное целое число, которое может быть представлено в n разрядах?
7. Чему равно минимальное значащее, не равное 0 число, которое можно записать в m разрядах дробной части?
8. Зашифруйте следующие десятичные числа, преобразовав их в двоичные (восьмеричные, шестнадцатеричные): 0, 1, 18, 25, 128.
9. Дешифруйте следующие двоичные числа, преобразовав их в десятичные: 0010, 1011, 11101, 0111, 0101.
10. Дешифруйте следующие восьмеричные числа, преобразовав их в десятичные: 777, 375, 111, 1015.
11. Дешифруйте следующие шестнадцатеричные числа, преобразовав их в десятичные: 15, A6, 1F5, 63.

Вопросы для собеседования при защите лабораторной работы № 2

1. Какой тип данных обрабатывается в фактографических информационных системах?.
2. Какие из перечисленных функций реализуются в подсистеме маркетинга корпоративной ИС?
3. Укажите составляющие этапа проектирования ИС
4. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

Вопросы для собеседования при защите лабораторной работы № 3

1. Какие из указанных этапов создания ИС входят в стадию технического проектирования?
2. Какая модель отражает представление о новых технологиях работы организации?
3. Какие основные понятия используются при создании диаграммы потоков данных?
4. Что определяет контекстная диаграмма в методологии IDEF0?

Вопросы для собеседования при защите лабораторной работы № 4

1. Основная проблема информационных технологий на современном этапе развития.
2. Основная методология использования информационных технологий
3. Основная проблема внедрения информационных технологий
4. Примеры программ для реализации информационных технологий обработки данных

Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания для очной и других форм обучения (с применением балльно-рейтинговой системы)

Оцениваются следующие показатели: знание теоретических основ лабораторной работы, умение применить их на практике, обосновать используемое решение, выполнение в установленные сроки.

12-15 баллов выставляется, если студент выполнил работу в установленный срок, правильно и полно отвечает на вопросы, объясняет их на примерах, связывает с программной реализацией.

9-11 баллов выставляется, если студент отвечает на вопросы, объясняет их на примерах, связывает с программной реализации, но недостаточно полно и с некоторыми неточностями.

6-8 баллов выставляется, если студент отвечает на большинство из заданных вопросов, и может объяснить ход их решения на примере

0-5 баллов выставляется, если студент не отвечает на большую часть заданных вопросов, не может объяснить их на примере.

Составитель _____

« ____ » _____ 20__ г.

Сведения о дополнениях и изменениях, внесенных в ФОС дисциплины

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные в ФОС дополнения и изменения	Подпись заведующего кафедрой