



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Информационные технологии»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

г. Воронеж
2022

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины Информационные технологии предусмотрено формирование следующих компетенций.

Таблица 1

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 Понимание принципов работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности	Знать: понятие информации, информационных технологий, принципы работы современных информационных технологий Уметь: выбирать современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применения современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Применение современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 2

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства
1	Введение.	ОПК-2	<i>тестирование экзамен</i>
2	Понятие информационных систем (ИС).	ОПК-2	<i>тестирование</i>

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства
	Автоматизированные информационные системы.		экзамен
3	Определение и понятие информационных технологий (ИТ).	ОПК-2	тестирование экзамен
4	Информационные технологии (ИТ) управления.	ОПК-2	тестирование экзамен
5	Базы данных.	ОПК-2	тестирование курсовая работа экзамен
6	ИТ экспертных систем (ЭС).	ОПК-2	тестирование экзамен
7	Информационные технологии компьютерной математики	ОПК-2	тестирование экзамен
8	Интернет-технологии.	ОПК-2	тестирование экзамен

Таблица 3

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
<i>ОПК-2.1.</i> Знать: понятие информации, информационных технологий, принципы работы современных информационных технологий	<i>Отсутствие или фрагментарные представления о понятии информации, информационных технологиях, принципах работы современных информационных технологий</i>	<i>Неполные представления о понятии информации, информационных технологиях, принципах работы современных информационных технологий</i>	<i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о понятии информации, информационных технологиях, принципах работы современных информационных технологий</i>	<i>Сформированные систематические представления о понятии информации, информационных технологиях, принципах работы современных информационных технологий</i>	<i>Тестирование, экзамен</i>
<i>ОПК-2.1.</i> Уметь: выбирать современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности	<i>Отсутствие умений или фрагментарные умения выбирать современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения выбирать современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения выбирать современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности</i>	<i>Сформированные умения выбирать современные информационные технологии, используемые для решения задач профессиональной деятельности</i>	<i>Тестирование, курсовая работа экзамен</i>
<i>ОПК-2.1.</i> Владеть: навыками применения современных информационных технологий	<i>Отсутствие владения или фрагментарное владение навыками</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные</i>	<i>Сформированное владение навыками применения современных</i>	<i>Тестирование, курсовая работа экзамен</i>

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
		<i>й деятельности.</i>	<i>профессиональной деятельности.</i>		

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Промежуточная аттестация – экзамен (тест)

1. Что такое информация?

- a) данные, позволяющие реализовывать указанные действия;
- b) наука о производстве материальных благ;
- c) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта);
- d) факты, описывающие проблемную область, а также логическую взаимосвязь этих фактов.

2. Что такое технология?

- a) данные, позволяющие реализовывать указанные действия;
- b) наука о производстве материальных благ;
- c) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта);
- d) факты, описывающие проблемную область, а также логическую взаимосвязь этих фактов.

3. Что такое информационная технология?

- a) данные, позволяющие реализовывать указанные действия;
- b) наука о производстве материальных благ;
- c) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта);
- d) факты, описывающие проблемную область, а также логическую взаимосвязь этих фактов.

4. Что в информационных технологиях является предметом и продуктом труда?

- a) информация;
- b) средства вычислительной техники и связи;
- c) материальный продукт;
- d) знания.

5. Что такое новая информационная технология ?

- a) технология, основанная на использовании компьютеров;
- b) технология, основанная на использовании компьютеров и других технических средствах, особенно на средствах, обеспечивающих телекоммуникацию;
- c) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта);
- d) это персональный компьютер, оргтехника, линии связи, оборудование сетей.

6. Как делятся информационные технологии с использованием компьютеров по видам инструментария:

- a) - электрическая;
- b) - электронная;
- c) - компьютерная;

- d) - механическая;
- e) - аппаратная;
- f) - вычислительная;
- g) - ручная;
- h) - письменная;
- i) - печатная.

7. Что такое научная информация?

- a) логическая информация, адекватно отображающая объективные закономерности природы, общества и мышления;
- b) часть информации, которая занесена на бумажный носитель;
- c) информация, которая используется в сфере техники при решении производственных задач;
- d) документальная библиотечная информация;
- e) объединение логической информации и информация, которая используется в сфере техники при решении производственных задач;
- f) совокупность методов научного исследования сложных составных объектов;
- g) запас сведений или знаний, которые имеются в распоряжении искусственной системы для достижения цели;
- h) совокупность данных, организованных по определенным правилам.

8. Что такое документальная информация?

- a) логическая информация, адекватно отображающая объективные закономерности природы, общества и мышления;
- b) часть информации, которая занесена на бумажный носитель;
- c) информация, которая используется в сфере техники при решении производственных задач;
- d) объединение логической информации и информация, которая используется в сфере техники при решении производственных задач;
- e) документальная библиотечная информация;
- f) совокупность методов научного исследования сложных составных объектов;
- g) запас сведений или знаний, которые имеются в распоряжении искусственной системы для достижения цели;
- h) совокупность данных, организованных по определенным правилам.

9. Что такое техническая информация?

- a) логическая информация, адекватно отображающая объективные закономерности природы, общества и мышления;
- b) часть информации, которая занесена на бумажный носитель;
- c) информация, которая используется в сфере техники при решении производственных задач;
- d) объединение логической информации и информация, которая используется в сфере техники при решении производственных задач;
- e) совокупность методов научного исследования сложных составных объектов;
- f) документальная библиотечная информация;
- g) запас сведений или знаний, которые имеются в распоряжении искусственной системы для достижения цели;
- h) совокупность данных, организованных по определенным правилам.

10. Что такое научно-техническая информация?

- a) логическая информация, адекватно отображающая объективные закономерности природы, общества и мышления;
- b) часть информации, которая занесена на бумажный носитель;
- c) информация, которая используется в сфере техники при решении производственных задач;
- d) объединение логической информации и информация, которая используется в сфере техники при решении производственных задач;
- e) совокупность методов научного исследования сложных составных объектов;

- f) запас сведений или знаний, которые имеются в распоряжении искусственной системы для достижения цели;
- g) документальная библиотечная информация;
- h) совокупность данных, организованных по определенным правилам.

11. Какая форма организации данных используется в реляционной базе данных

- a) табличная;
- b) иерархическая;
- c) сетевая;
- d) линейная;
- e) схематическая.

12. Строка в базе данных называется

- a) ячейкой;
- b) записью;
- c) полем;
- d) ключом;
- e) атрибутом.

13. База данных — это:

- a) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность б) взаимосвязанных данных о некотором объекте;
- b) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- c) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- d) определенная совокупность информации.

14. Структура реляционной базы данных (БД) меняется при удалении:

- a) одного из полей;
- b) одной записи;
- c) нескольких записей;
- d) всех записей.

15. В поле реляционной базы данных (БД) могут быть записаны:

- a) только номера записей;
- b) как числовые, так и текстовые данные одновременно;
- c) данные только одного типа;
- d) только время создания записей.

16. Предположим, что некоторая база данных содержит поля «ФАМИЛИЯ», «ГОД РОЖДЕНИЯ», «ДОХОД». Следующая запись этой БД будет найдена при поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ > 1958 OR ДОХОД < 3 500

- a) Петров, 1956, 3600;
- b) Иванов, 1956, 3500;
- c) Сидоров, 1957, 5300;
- d) Козлов, 1952, 1200.

17. Для чего предназначен объект СУБД «форма»?

- a) для хранения данных;
- b) для автоматического выполнения групп команд;
- c) для ввода данных базы и их просмотра;
- d) для выборки данных.

18. Для чего предназначен объект СУБД «запрос»?

- a) для ввода данных базы и их просмотра;
- b) для выборки и обработки данных;
- c) для хранения данных;
- d) для удаления данных из базы.

19. Мастер в СУБД – это?

- a) Программный модуль для вывода операций;
- b) Программный модуль для выполнения, каких либо операций;
- c) Режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы;
- d) Режим, в котором осуществляется вывод таблицы или формы.

20. Что из перечисленного не является объектом Access:

- a) модули;
- b) таблицы;
- c) макросы;
- d) ключи;
- e) формы;
- f) отчеты;
- g) запросы.

21. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

- a) пустая таблица не содержит ни какой информации;
- b) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
- c) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
- d) таблица без записей существовать не может.

22. Система управления базами данных (СУБД) — это:

- a) программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных;
- b) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- c) прикладная программа для обработки текстов и различных документов;
- d) оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.

23. Предположим, что некоторая база данных содержит поля «ФАМИЛИЯ», «ГОД РОЖДЕНИЯ», «ДОХОД». При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ >1958 AND ДОХОД <3500 будут найдены фамилии лиц:

- a) имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
- b) имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году;
- c) имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1959 году и позже;
- d) имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1959 году и позже.

24. Для чего предназначен объект СУБД «таблица»?

- a) для хранения данных;
- b) для архивирования данных;
- c) для ввода и удаления данных;
- d) для выборки данных.

25. В чем заключается особенность типа данных «счетчик» в СУБД?

- a) служит для ввода целых и действительных чисел;
- b) имеет свойство автоматически увеличиваться;
- c) имеет свойство автоматического пересчета при удалении записи;
- d) служит для ввода шрифтов.

26. Первичный ключ таблицы – это:

- a) номер первой по порядку записи;
- b) любое поле числового типа;
- c) одно или несколько полей, значения которых однозначно определяют любую запись в таблице;
- d) первое поле числового типа.

27. Конструктор в СУБД – это:

- a) а) Программный модуль для вывода операций;
- b) б) Программный модуль для выполнения, каких либо операций;
- c) в) Режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы;
- d) г) Режим, в котором осуществляется вывод таблицы или формы.

28. Почему при закрытии таблицы СУБД Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

- a) а) недоработка программы;
- b) б) потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
- c) в) потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных.

29. Web-страницы имеют формат (расширение)

- a) *.txt;
- b) *.htm;
- c) *.doc;
- d) *.exe .

30. Web-страница – это

- a) документ, в котором хранится информация сервера;
- b) документ, в котором хранится вся информация по сети;
- c) документ, в котором хранится информация пользователя;
- d) сводка меню программных продуктов.

31. Домен – это

- a) единица измерения информации;
- b) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;
- c) название программы, для осуществления связи между компьютерами;
- d) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами.

Оценка результатов тестирования. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если обучающийся набирает от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
от 80 до 89% - оценка «хорошо»,
от 51 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО
КОНТРОЛЯ**

Промежуточная аттестация – экзамен

Вопросы к экзамену

1. Информация.
2. Функции информации.
3. Информационный процесс.
4. Этапы обращения информации.
5. Их краткая характеристика.
6. Информационные ресурсы.
7. Компоненты ИС.
8. Виды ИС.
9. Представление информации в ИС.
10. Классификация информационных систем
11. Классификация информации в автоматизированных системах
12. Виды информационных технологий.
13. Соотношение между информационными технологиями и информационными системами.
14. Характеристика, назначение и основные компоненты информационных систем управления
15. СУБД. Функции СУБД.
16. Банк данных.
17. Назначение экспертных систем.
18. Отличительные особенности экспертной системы.
19. Отличие в технологии работы с экспертными системами.

20. Компоненты ЭС.
21. CRM-управление отношения с клиентами.
22. Системы управления бизнесом. ERP системы.
23. WEB-дизайн и браузеры, представление текста на WEB-страницах.
24. WEB серверы, основные правила и этапы создания сайта.
25. Гипертекстовое представление данных, программы навигации в сетях.
26. Что такое журнализация?

Критерии оценки ответов на экзамене

Таблица 5

Критерии оценки

Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
I. КАЧЕСТВО ОТВЕТА			
1 Соответствие ответов, поставленным вопросам	- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины - умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине	10	
2. Грамотность изложения	- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - научный стиль изложения.	5	
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы;	5	
Общая оценка за выполнение		20	
ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ			
Вопрос 1		5	
Вопрос 2		5	
Общая оценка за ответы на вопросы		10	
Итого		30	

Для перевода баллов критериально-шкалированной таблицы в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если студент набирает 18-30 баллов и выше - оценка «зачтено», 26 -21 баллов и выше - оценка «хорошо», 18-21 баллов и выше - оценка «удовлетворительно», менее 18 - оценка «не зачтено».

Составитель: к.т.н., доцент Лапшин Д. Д.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Кузнецов В. В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании
кафедры математики, информационных систем
и технологий и утверждена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 10 от 23 июня 2022 г.