



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 заочная

Воронеж
2023

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	
технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности	<i>применения современных информационных технологий, используемых для профессиональной деятельности</i>	<i>применения современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности</i>	<i>пробелы навыки применения современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности</i>	<i>информационных технологий, используемых для профессиональной деятельности</i>	
<i>ОПК-2.2. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Отсутствие или фрагментарные представления о современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Неполные представления о современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Сформированные систематические представления о современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Тестирование, экзамен</i>
<i>ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Отсутствие умений или фрагментарные умения выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Сформированные умения выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Тестирование, курсовая работа экзамен</i>
<i>ОПК-2.2. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Отсутствие владения или фрагментарное владение навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Сформированное владение навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</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. 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».

Курсовая работа

Промежуточная аттестация – в форме защиты курсовой работы.

Разработка клиентского приложения в среде MS Access.

1. Учет нормативного расхода топлива и масла транспортного флота
2. Сведения о работе судов на линии
3. Учет расхода топлива
4. Справка о финансовых результатах работы судов
5. Дислокация судов
6. Сведения о доставке заказанных товаров
7. Учёт расхода топлива и масла
8. Учёт доставленных покупателю товаров
9. Потребность в трудоемкости на ремонт судна
10. Потребность в трудоемкости на выполнение заказа по судоремонтному заводу
11. Потребность в ежемесячной трудоемкости по цехам СРЗ на выполнение заказа
12. Потребность в ежемесячной трудоемкости на выполнение заказа по судоремонтному заводу
13. Отчёт о выполнении плана перевозок
14. Нормативный расход топлива по транспортному флоту
15. Отчёт о выполнении плановых поставок груза
16. Суммарное распределение груза по трюмам
17. Судо-часовые нормы обработки судов

Результаты движения судов с экономичной скоростью Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Показатели и шкала оценивания выполнения курсовой работы

Шкала оценивания	Показатели
5	работа выполнена без ошибок, обучающийся представил оригинальное и грамотное решение, четко и грамотно оформляет пояснительную записку без отступлений от требований к её оформлению, подробно и безошибочно отвечает на все заданные ему вопросы, проявляет при работе достаточную самостоятельность
4	работа выполнена с незначительными ошибками, но при опросе обучающийся проявляет понимание ошибок и способов их исправления, не допускает существенных погрешностей в ответах на вопросы, аккуратно выполняет демонстрационный материал и пояснительную записку
3	работа выполнена без грубых ошибок, но при опросе обучающийся проявляет недостаточное понимание всех подробностей проделанной работы; допускает при ответах на вопросы неточности и неправильные формулировки; допускает небрежность в графической работе и в оформлении пояснительной записки.
2	принципиальные ошибки в представленной к защите работе и обучающийся при ответах на вопросы, не может устранить указанные недостатки, небрежно выполняет работу и представляет неполную и не соответствующую правилам оформления пояснительную записку, проявляет полное пренебрежение к срокам выполнения проекта.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговой оценкой по дисциплине является результат промежуточной аттестации, выставленный с учетом результатов текущего 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

Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов на экзамене

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания			
	5	4	3	2
текущая аттестация	выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме		выполнение требований по текущей аттестации в неполном объеме	невыполнение требований по текущей аттестации
полнота и правильность ответа	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий	обучающийся достаточно полно излагает материал, однако допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил	обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса
степень осознанности, понимания изученного	демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	присутствуют 1-2 недочета в обосновании своих суждений, количество приводимых примеров ограничено	не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл
языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	излагает материал последовательно, с 2-3 ошибками в языковом оформлении	излагает материал непоследовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого	беспорядочно и неуверенно излагает материал

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.