



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ИНФОРМАТИКА»

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности
26.05.05 СУДОВОЖДЕНИЕ

Специализация
«Промысловое судовождение»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Морской
кафедра прикладной математики и информационных технологий

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	<p><u>Знать:</u> роль информации и информационных систем в современном информационном обществе; виды информационных процессов, формы представления информации; основные современные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; технические и программные средства реализации информационных процессов.</p> <p><u>Уметь:</u> работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера и его периферии; выбирать программные средства для обработки данных, применять их при решении задач профессиональной деятельности; анализировать результаты расчетов; обосновывать полученные выводы; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения при решении профессиональных задач; работать с программными средствами общего назначения; создавать комплексные текстовые документы различной сложности; создавать презентации на основе шаблонов; использовать базы данных, создавать записи, искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях при выполнении проектов по различным учебным дисциплинам; использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач; разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.</p> <p><u>Владеть:</u> способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения при использовании основных информационных технологий и программных средств, культурой мышления; современными методами сбора, приема, обработки и анализа данных; базовыми знаниями в области</p>

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями
	<p>информатики и современных информационных технологий; основными приемами работы с компьютером как средством управления информацией; квалифицированными навыками работы с одной из операционных систем; основными методами работы с прикладными программными средствами; методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методами и средствами разработки и оформления отчетной документации; методами моделирования, описания и решения задач предметной области, в том числе и задач профессиональной деятельности, с использованием основных программных средств (электронных таблиц, баз данных); навыками разработки алгоритмов и отладки процесса решения задач на основе основных программных средств; владеть средствами компьютерной графики; навыками работы в компьютерных сетях, методами поиска, анализа и обработки данных; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами.</p>
<p>ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><u>Знать</u>: сущность и значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного информационного общества, а также и в профессиональной деятельности; виды информационных процессов, формы представления информации; основные современные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; конфигурацию персонального компьютера, состав и основные принципы функционирования; структуру программного обеспечения компьютера, виды операционных систем, операционную систему Windows, ее файловую систему; OLE-технологии; традиционные носители информации; технологии обработки архивов и приемы их реализации при использовании различных программных средств; приемы работы с прикладным программным обеспечением, методы освоения новых программных продуктов для обработки текстовой, числовой, графической информации, а также возможности программного обеспечения для решения профессиональных задач; основные понятия алгоритма решения задачи, способы представления алгоритма, базовые структуры алгоритма и приемы их реализации при использовании</p>

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями
	<p>различных программных средств; современные технологии и методы программирования, структуру и архитектуру программного обеспечения; компьютерную графику; методы и средства моделирования информационных объектов и объектов профессиональной деятельности; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, терминологию, сетевые протоколы; сетевые технологии обработки информации в профессиональной деятельности и приемы для работы в глобальных сетях для самостоятельного приобретения знаний; сетевые службы; поисковые каталоги и указатели; приемы эффективного поиска; основы защиты информации в сетях; опасности и угрозы, возникающие в процессе обработки информации, методы защиты информации, основные требования информационной безопасности.</p> <p><u>Уметь:</u> работать в качестве квалифицированного пользователя персонального; осуществлять выбор инструментальных программных средств для обработки данных, применение при решении задач профессиональной деятельности; анализировать результаты расчетов; обосновывать полученные выводы; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения при решении профессиональных задач; использовать внешние носители информации; создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать полученные навыки работы с пакетом прикладных программ для обработки различных видов информации, а также новые программные продукты для решения профессиональных задач; использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач; применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач.</p> <p><u>Владеть:</u> способностью к анализу, обобщению, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения при использовании основных информационных технологий и программных средств; базовыми знаниями в области современных информационных технологий; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; квалифицированными навыками работы с несколькими операционными системами и их администрированием; методами работы в компьютерных сетях, методами поиска, анализа и обработки</p>

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями
	<p>данных; способностью применять достижения современных ИТ для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; современными методами сбора, приема, обработки и анализа данных, в том числе и в предметной области; основными методами работы с прикладными программными средствами; методами построения математической модели типовых профессиональных задач, интерпретации полученных результатов; методами и средствами разработки и оформления отчетной документации; методами моделирования, описания и решения задач предметной области, в том числе и задач профессиональной деятельности, с использованием основных программных средств (электронных таблиц, баз данных); навыками разработки алгоритмов и отладки процесса решения задач на основе основных программных средств; владеть средствами компьютерной графики; приемами работы в компьютерных сетях, методами поиска, анализа и обработки данных; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, в соответствии с приемами антивирусной защиты; основными приемами программирования на языке высокого уровня.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов с ключами правильных ответов;
- задания по контрольным работам.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые темы и задания по расчетно-графическим работам;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий

закрытого и открытого типов с ключами правильных ответов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» – менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» – от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» – от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» – от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Тестовые задания открытого типа

1. _____ – это область научных знаний, связанных с получением, хранением, преобразованием, передачей и использованием информации

Ответ: информатика

2. _____ – это свойство информации исчерпывающе охарактеризовать объект или процесс

Ответ: полнота

3. Работу пользователя с компьютером обеспечивает _____ система

Ответ: операционная

4. При отключении компьютера информация обнуляется в _____ памяти

Ответ: оперативной (оперативная)

5. _____ – специальная программа, управляющая работой внешних устройств компьютера

Ответ: драйвер

6. _____ система определяет способ организации данных на диске

Ответ: файловая

7. Процесс преобразования данных в форму, пригодную для хранения, обработки и передачи – это _____

Ответ: кодирование

8. В форме записи вещественного числа 2,865E-02 порядком является: _____

Ответ: -02

9. Результат сложения двух чисел $11_2 + 11_8$ в десятичной системе счисления равен: _____

Ответ: 12

10. В булевой алгебре аналогом математической операции сложения является: _____

Введите название логической операции

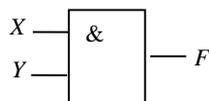
Ответ: дизъюнкция

11. Таблица истинности содержит ошибку в строке с номером _____

№	X	Y	X Or Y
1	0	0	0
2	0	1	1
3	1	0	0
4	1	1	1

Ответ: 3

12. В логическом элементе, изображённом на рисунке, при значениях на входе, равных 1, значение F будет равно: _____



Ответ: 1

13. Файл C:\Windows\System32\Boot\winload.exe непосредственно хранится в папке _____

Ответ: Boot

14. В документе MS Word на горизонтальной линейке верхний левый указатель предназначен для установки отступа _____ строки абзаца.

Ответ: первой / первая

15. В документе MS Word для размещения части информации на отдельном листе рекомендуется вставить _____ страницы.

Ответ: разрыв

16. В MS Word информация в нижней и верхней части страницы – это _____

Ответ: колонтитул

17. В MS Word примечание к тексту – это _____

Ответ: сноска

18. В MS Word для отображения в области навигации заголовков документа при их оформлении необходимо использовать специальный _____

Ответ: стиль

19. В MS Word инструмент  настраивает _____ между строками и абзацами.

Ответ: интервал / расстояние

20. В ячейке MS Excel по умолчанию текст выравнивается по _____ краю

Ответ: левому

21. Способ соединения компьютеров в сеть – это _____ сети

Ответ: топология

22. Модель OSI определяет взаимодействие систем в сетях на _____ уровнях

Ответ: 7

23. В адресе univer.klgtu.ru доменом второго уровня является _____

Ответ: klgtu

24. Доставку сообщения по адресу от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю обеспечивает протокол _____

Ответ: IP

25. Информационная _____ – это состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз.

Ответ: безопасность

26. Предоставление определенному лицу или группе лиц прав на выполнение определенных действий на устройстве – это _____

Ответ: авторизация

Тестовые задания закрытого типа

27. Архитектура компьютера – это...

а. особенности составляющих его элементов и способы их соединений

б. техническое описание деталей устройств компьютера

в. описание устройств для ввода-вывода информации

г. описание программного обеспечения для работы компьютера

28. Единицы измерения информации в порядке возрастания:

а. 1000 бит

б. 32 байт

в. 0,0001 Мб

г. 0,2 Кб

Ответ: б, в, а, г

29. Именем файла **НЕ** может быть...

а. abcd.docx*

б. ab\cd.docx

в. 5abc.docx

г. ?abcd.docx

д. _5bcd.docx

30. Программа дефрагментации диска ...

а. упорядочивает файлы, не изменяя их содержимого, располагая в правильном порядке кластеров, принадлежащих одному файлу

б. группирует файлы на диске с одинаковыми именами

- в. выводит информации о файлах на диске с одинаковыми именами
г. упорядочивает файлы по алфавиту

31. Установление соответствия двоичного и десятичного чисел:

Двоичное число		Десятичное число	
1	1101	а	10
2	1100	б	13
3	1001	в	12
4	1010	г	9

Ответ: 1б, 2в, 3г, 4а

32. Установление соответствия адреса и его типа:

Адрес		Тип адреса	
1	38-63-BB-CC-FA-55	а	URL
2	254.138.0.38	б	MAC
3	www.univer.ru	в	DNS
4	http://klgtu.ru/index.html	г	IP

Ответ: 1б, 2г, 3в, 4а

33. IP-адрес получается при расположении фрагментов в порядке:

- а. 247.
б. 67
в. 85.1
г. 6.

Ответ: в, г, а, б

ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Тестовые задания открытого типа

34. В приложении MS Excel способ отображения данных в ячейке определяет _____ ячейки

Ответ: формат

35. MS Excel. В результате копирования автозаполнением из ячейки C2 формулы $=\$B1+B\5 в ячейке E5 появится формула: _____

Ответ: $=\$B4+D\5

36. MS Excel. В ячейки B2 и B3 введены числа 5 и 8 соответственно. В ячейку C3 введена формула: $=\text{ЕСЛИ}(B2>B3; \text{"Нет "}; \text{"Да "})$. Результат в ячейке C3 будет: _____

Ответ: Да

37. В MS Excel при недостаточной ширине столбца ячейка заполняется символом _____

Ответ: #

38. MS Excel. Результат расчета в ячейке D3 равен: _____

	A	B	C	D
1	1	7	3	
2	4	5	6	
3				$=\text{СУММ}(\text{МАКС}(A1:B2;C2); \text{МИН}(B1:C2))$

Ответ: 10

39. Графические редакторы – это _____ программное обеспечение (ПО)

Ответ: прикладное

40. На практике наибольшее распространение получила _____ структура баз данных

Ответ: реляционная

41. В таблице базы данных ключевое поле создает _____ между таблицами.

Ответ: связь

42. В приложении MS Access межтабличные связи отображаются в окне _____

Ответ: схема данных

43. В таблице базы данных MS Access свойство автоматического увеличения значений имеет поле с типом данных _____

Ответ: счетчик

44. В MS Access объект, предназначенный для отбора, фильтрации, сортировки данных – это _____

Ответ: запрос

45. В приложении MS Access для печати документа предназначен объект: _____

Ответ: отчет

46. Дана таблица базы данных:

Фамилия	Пол	Математика	История	Физика	Химия	Информатика
Андреев	М	80	72	68	66	70
Борисов	М	75	88	69	61	69
Васильева	Ж	85	77	73	79	74
Дмитриев	М	77	85	81	81	80
Егорова	Ж	88	75	79	85	75
Захарова	Ж	72	80	66	70	70

По условию: (Пол="Ж") И (Физика <70) количество отобранных записей будет равно: _____

Ответ:1

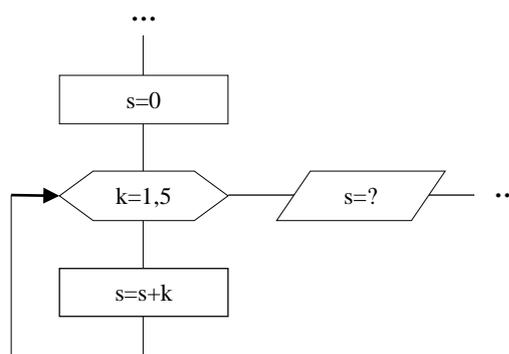
47. Алгоритмическая структура, в которой происходит повторение тех же действий – это _____

Ответ: цикл

48. Этап, на котором устраняются синтаксические ошибки в программном коде – это _____

Ответ: отладка

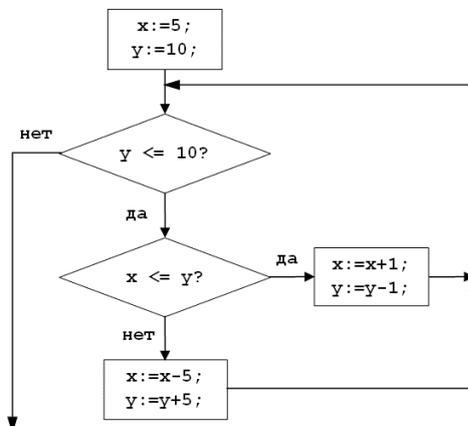
49. В результате выполнения фрагмента алгоритма



значение переменной s будет равно: _____

Ответ: 15

50. В результате выполнения фрагмента алгоритма



переменная x получит значение: _____

Ответ:3

51. Системная функция VBA MsgBox("x =" & x) для значения x=5 выводит в окно сообщений _____

Ответ: x = 5

52. В языке программирования VBA количество байт для хранения значения переменной типа Double равно: _____

Ответ: 8

53. В команде VBA: z=Val(TextBox1.Text) свойством объекта является _____

Ответ: Text

54. В результате выполнения фрагмента программного кода VBA:

...

x = 0

For i = 10 To 1000

x = x + 1

Next i

...

значение переменной x будет равно _____

Ответ: 991

55. Для завершения фрагмента программного кода на VBA

```
...  
If X<0 Then  
    Y = X * X  
Else  
    Y = X + 1  
?????  
...
```

вместо ?????? требуется ввести: _____

Ответ: End If

56. В результате выполнения фрагмента программного кода VBA:

```
...  
X = 3 : I = 1 : S = 0  
DO WHILE X>0  
X = X - I  
S = S + X  
I = I + 1  
LOOP  
...
```

значение переменной S равно: _____

Ответ: 2

Тестовые задания закрытого типа

57. В реестр российского ПО включены:

а. Astra Linux

б. Red Soft

в. AutoCad

г. PostgreSQL

58. В документе MS Word 2016 элементы рисунка объединяют в единый объект инструментом ленты:





59. Рабочая книга MS Excel, содержащая макросы, имеет расширение:

1. *.xlsm*
2. .xlst
3. .xlsx
4. .excel

60. Основными объектами приложения MS Access являются ...

- а. строки, столбцы, поля и записи
- б. таблицы, формы, запросы, отчеты**
- в. таблицы, формы, конструктор
- г. таблицы, запросы, фильтры

61. В приложении MS Access изменение структуры объекта происходит в режиме ...

- а. таблицы
- б. конструктора**
- в. импорта
- г. макета

62. В таблице базы данных MS Access для отображения в поле результатов расчета необходимо:

- а. создать запрос с вычисляемыми полями**
- б. ввести формулу в свободную ячейку таблицы
- в. создать макрос
- г. запустить калькулятор

63. Дана таблица базы данных:

Группа	Фамилия	Год	Месяц	Рост
ПП	Иванов	2002	1	162
ОП	Петрова	2001	3	158
ПП	Сидорович	2000	2	155

Группа	Фамилия	Год	Месяц	Рост
ОП	Киселёв	2003	4	151

Результат работы запроса на выборку по условию

(Группа="ОП" ИЛИ Группа="ПП") И (Год<2002) И (Месяц<=3) содержит фамилии:

а. Сидорович

б. Киселев

в. Петрова

г. Иванов

64. В языке программирования VBA выражение $\frac{-x+y}{6x-7y} + x$ кодируется как ...

- а. $(-x+y) / (6x - 7y) + x$
- б. $-x+y / ((6*x - 7*y) + x)$
- в. $(-x+y) / 6*x - 7*y + x$
- г. $(-x+y) / (6*x - 7*y) + x$

3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

3.1 Типовые задания на контрольные работы

Контрольная работа № 1

Программирование на алгоритмическом языке Visual Basic for Application

Целью выполнения контрольной работы является освоение приемов алгоритмизации и программирования вычислительных задач на языке программирования Visual Basic for Application.

В результате выполнения контрольной работы необходимо подготовить вычисление и вывод на печать результатов решения задачи.

Постановка задачи. Составить алгоритм и программу для вычисления и вывода на пе-

чать в общепринятом виде элементов матрицы Z по формуле: $z_{ij} = \frac{\sin^2 x_i - \sqrt[3]{\ln|y_j + x_i|}}{x_i y_j + x_i \cos y_j^2}$, где i

$= 1, 2, \dots, 6; j = 1, 2, \dots, 6$

После вычисления элементов матрицы согласно своему варианту определить:

1) Среднее арифметическое значение положительных элементов главной диагонали этой матрицы.

2) Сумму значений положительных элементов каждого столбца этой матрицы.

- 3) Сумму значений положительных элементов в главной диагонали этой матрицы.
- 4) Сумму значений элементов главной диагонали этой матрицы.
- 5) Число отрицательных элементов в каждой строке этой матрицы.
- 6) Сумму значений отрицательных и кратных двум элементов этой матрицы.
- 7) Число ненулевых по величине элементов в каждой строке этой матрицы.
- 8) Сумму значений положительных элементов каждой строки этой матрицы.
- 9) Среднее арифметическое значение элементов главной диагонали этой матрицы.
- 10) Максимальный по величине элемент в каждом столбце этой матрицы.

Контрольная работа № 2

Проектирование базы данных в СУБД MS Access

Целью работы является практическое освоение приемов и методов работы с СУБД MS Access при проектировании базы данных и основных ее объектов.

В результате выполнения контрольной работы необходимо разработать базу данных и основные ее объекты (таблицы, формы, запросы, отчеты) согласно предложенной предметной области. База данных должна обеспечивать хранение информации, отражающей основные параметры работы предприятия (компании, учреждения), и обеспечивать возможность работы с этой информацией.

Номер темы базы данных (предметная область) по варианту выбирается из представленного ниже списка.

1. Судовые службы
2. Трудоустройство плавсостава
3. Несение дежурно-вахтенной службы
4. Программное обеспечение компьютера
5. Студенческий офис
6. Выпускающие кафедры
7. Отдел кадров предприятия
8. Салон по продаже автомобилей
9. Услуги автосервиса
10. Агентство недвижимости
11. ВУЗы города
12. Городская аптека
13. Библиотека
14. Городская больница
15. Гостиницы города

16. Зоопарк
17. Кинотеатры города
18. Аптека для животных
19. Компьютерные игры
20. Магазин «Компьютерный мир»
21. Книжный магазин
22. Музеи города
23. Музей Мирового океана
24. Организация продажи железнодорожных билетов
25. Городской транспорт
26. Перевозка грузов автомобильным транспортом
27. Производство мебели
28. Районная поликлиника
29. Салон красоты
30. Городская афиша
31. Аэропорт
32. Служба занятости населения
33. Спортивные организации города
34. Строительные компании
35. Строительство жилья в городе
36. Театры города
37. Телевидение
38. Торговое предприятие «Автозапчасти»
39. Хлебное производство
40. Сеть супермаркетов «Виктория»
41. Торговая сеть «Baltmaximus»
42. Туристическая фирма
43. Videотека
44. Спортивный клуб
45. Швейное производство
46. Производство молочной продукции
47. Телефонная связь
48. Сотовая связь
49. Продажа бытовой техники
50. Международные перевозки

Шкала оценивания результатов выполнения контрольной работы основана на двух-балльной системе.

Оценка «**зачтено**» выставляется, если контрольная работа выполнена с соблюдением правил оформления, расчёты полностью соответствуют алгоритму решения задач и отвечают цели работы, по работе сделаны обоснованные выводы; при защите контрольных работ обучающийся продемонстрировал понимание цели и хода выполнения работы, даны пояснения по всему алгоритму выполнения работы.

Оценка «**незачтено**» выставляется, если контрольная работа оформлена не по правилам оформления, и (или) расчёты произведены неправильно, и (или) алгоритм выполнения не соответствует достижению конечного результата, и (или) пояснения по работе не соответствуют цели работы.

3.2 Типовые тема и задания на курсовую работу / курсовой проект

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

3.3. Типовые задания на расчетно-графические работы

Расчетно-графические работы (РГР) представляют собой перечень типовых задач, выполняемых с использованием табличного процессора MS Excel (обработка табличных данных) – РГР № 1, и системы управления базами данных MS Access (проектирование базы данных по заданной предметной области) – РГР № 2. Работы выполняются в соответствии с вариантами заданий.

Расчётно-графическая работа № 1.

Обработка табличных данных средствами MS Excel

Используя электронные таблицы MS Excel, сформировать представленную ниже таблицу.

Выполнить расчеты в предложенной таблице. При записи расчетных формул при выполнении вычислений использовать как относительные, так и абсолютные адреса (ссылки), встроенные функции MS Excel.

1. Аванс вычисляется по формуле: $40\% * \text{Должностной оклад}$. Аванс – это часть оклада
2. Премия вычисляется по формуле: $\text{Премия} * \text{Должностной оклад}$ (Премия (50%) берется из ячейки под таблицей).
3. Материальная помощь вычисляется с помощью логической функции ЕСЛИ. Начисление в размере $25\% * \text{Должностной оклад}$ производится только тем членам экипажа, которые получают менее 100000 руб.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Расчетная ведомость									
2										
3	№	ФИО члена экипажа	Служба	Занимаемая должность	Должностной оклад	Аванс	Премия	Материальная помощь	Удержано	К выплате
4	1	Фадеев	общесудовая	капитан	280 000р.					
5	2	Володин	судомеханическая	старший механик	260 000р.					
6	3	Корнев	общесудовая	2 пом.капитана	200 000р.					
7	4	Шарапов	общесудовая	3 пом.капитана	180 000р.					
8	5	Гурин	судомеханическая	2 механик	200 000р.					
9	6	Александров	судомеханическая	3 механик	170 000р.					
10	7	Панин	общесудовая	боцман	130 000р.					
11	8	Трофимов	общесудовая	матрос	90 000р.					
12	9	Смирнов	судомеханическая	моторист	90 000р.					
13	10	Янин	общесудовая	матрос	70 000р.					
14	11	Михеев	общесудовая	повар	75 000р.					
15										
16	Налог		13%							
17	Премия		50%							

4. Вычисления в столбце Удержано производятся в заданном размере (13%) от суммы всех видов доходов (Должностной оклад, Премия, Материальная помощь). Налог (13%) берется из ячейки под таблицей.

5. Вычислить значение К выплате с учетом предыдущих вычислений.

6. Таблицу и табличные данные отформатировать.

7. Присвоить первому листу имя Расчетный.

8. Выделить весь лист Расчетный, скопировать его в буфер обмена и вставить его содержимое на второй лист.

9. Второму листу присвоить имя Функции.

10. На листе Функции под таблицей выполнить вычисления с использованием встроенных функций. Каждое вычисленное значение сопроводить поясняющим текстом (слева от формулы). Вычислить под таблицей, начиная со строки 20: общую сумму к выплате (математическая функция СУММ); средний оклад членов экипажа (статистическая функция СРЗНАЧ); количество членов экипажа (статистическая функция СЧЁТ); максимальный оклад (статистическая функция МАКС); количество членов экипажа в общесудовой службе (статистическая функция СЧЁТЕСЛИ); средний оклад членов экипажа в общесудовой службе (статистическая функция СРЗНАЧЕСЛИ); сумма к выплате членам экипажа в судомеханической службе (математическая функция СУММЕСЛИ); количество членов экипажа в общесудовой службе с окладом 150000 руб. и менее (статистическая функция СЧЁТЕСЛИМН); количество членов экипажа, получающих материальную помощь.

11. Третьему листу присвоить имя К выплате. Путем связывания с исходной таблицей листа Расчетный сформировать на листе К выплате новую таблицу. В новой таблице должны быть столбцы исходной таблицы: №, ФИО члена экипажа, Служба, Занимаемая должность, К выплате. Для этого необходимо выделить нужные столбцы исходной таблицы на листе Расчетный, скопировать их, а затем на листе К выплате выполнить вставку, используя в качестве

параметра вставки команду Вставить ссылку (связь), например, использовать контекстное меню

12. Отформатировать таблицу на листе К выплате.

13. На каждом из трех листов для анализа данных включить (затем выключить) режим отображения формул, а не результатов (вкладка Формулы – группа Зависимости формул – команда Показать формулы). Проанализировать вид формул со связью.

14. На листе Расчетный сделать активной ячейку под таблицей с размером премии (50%). Включить для анализа режим отображения зависимых ячеек (Формулы – Зависимости формул – Зависимые ячейки), убрать стрелки.

15. На листе Расчетный сделать активной первую ячейку с результатом в столбце Удержано. Включить для анализа режим отображения влияющих ячеек (Формулы – Зависимости формул – Влияющие ячейки), убрать стрелки.

16. На листе Расчетный сделать активной первую ячейку с результатом в столбце К выплате. Опробовать для анализа режим отображения зависимых ячеек (Формулы – Зависимости формул – Зависимые ячейки), убрать стрелки.

17. Присвоить четвертому листу имя Сортировка1.

18. Присвоить пятому листу имя Сортировка2.

19. Выделить весь лист Расчетный, скопировать его в буфер обмена и вставить его содержимое на лист Сортировка1 и лист Сортировка2.

20. Выполнить сортировку на листе Сортировка1 по одному ключу или уровню (по столбцу ФИО члена экипажа). Следует учесть, что при сортировке меняется порядок строк в таблице. Поэтому надо выделить все столбцы, кроме столбца с порядковым номером во избежание изменения порядковых номеров.

21. Выполнить сортировку на листе Сортировка2 по двум ключам (уровням). Сначала выполнить сортировку по столбцу Служба (от А до Я), проанализировать результаты, обратить внимание на порядок фамилий в каждой службе. Затем, добавив другой уровень для сортировки, отсортировать по столбцу ФИО члена экипажа (от А до Я).

22. Присвоить шестому листу имя Автофильтр.

23. Выделить весь лист Расчетный, скопировать его в буфер обмена и вставить его содержимое на лист Автофильтр.

24. Используя автофильтр, на листе Автофильтр вывести информацию сначала о членах экипажа общесудовой службы, затем о тех из них, кто имеет оклад 150000 рублей и более.

25. Присвоить седьмому листу имя Расширенный фильтр.

26. Выделить весь лист Расчетный, скопировать его в буфер обмена и вставить его содержимое на лист Расширенный фильтр.

27. Используя расширенный фильтр, на листе Расширенный фильтр в отдельной таблице вывести информацию о членах экипажа общесудовой службы с окладом 150000 рублей и более.

Для этого предварительно необходимо сформировать новую таблицу с критериями отбора (общесудовая и ≥ 150000), а затем «шапку» (заголовки) будущей новой таблицы, где ниже этой «шапки» после фильтрации появятся результаты (отобранные записи).

28. На отдельном листе построить объемную круговую диаграмму, отображающую должностные оклады членов экипажа. На диаграмме должны быть отображены основные элементы диаграммы (подписи данных, фамилии членов экипажа).

29. На отдельном листе построить гистограмму, отображающую должностной оклад, аванс, премию, материальную помощь, удержания, сумму к выплате всех членов экипажа. На диаграмме должны быть фамилии членов экипажа, легенда.

30. Перейти на лист Расчетный. Выполнить предварительный просмотр документа перед печатью, расположенного на этом листе. Обратит внимание на то, что сформированная таблица располагается на нескольких страницах. Закрыть предварительный просмотр.

31. Изменить режим просмотра книги с режима Обычный на Разметка страницы. Проанализировать вид экрана. Включить режим Страничный. Обратит внимание на пунктирные линии разрывов страницы (справа и снизу), которые показывают размещение фрагментов таблицы на разных страницах. Если таблица располагается не на одной странице, то перемещая правую (или нижнюю) линию разрыва графическим способом («перетаскиванием»), можно сделать так, чтобы таблица была расположена на одной странице, то есть изменить масштаб в сторону уменьшения его от натуральной величины (по умолчанию масштаб 100 %). Вернуться в режим Обычный.

Режимы просмотра меняются с помощью команд в правой части строки состояния или через соответствующие команды вкладки Вид.

32. Изменить ориентацию страницы с Книжная (по умолчанию) на ориентацию Альбомная. Выполнить предварительный просмотр документа. Обратит внимание на количество страниц. Закрыть предварительный просмотр. В случае необходимости в режиме Страничный графическим способом расположить таблицу на одной странице. Документ подготовлен к печати.

Аналогично подготовить к печати документы на других листах этой книги.

*Расчётно-графическая работа № 2.**Проектирование базы данных в СУБД MS Access*

Средствами MS Access создать базу данных согласно предметной области для автоматизации процесса хранения и учета информации по теме. После изучения предметной области, определения списка полей, образующих структуру основных объектов базы данных – таблиц, путем деления этих полей по функциональному признаку необходимо сформировать 2-3 таблицы и создать межтабличные связи (обязательна связь один-ко-многим).

Предметные области для проектирования базы данных выбираются из списка ниже по вариантам.

1. Судовые службы
2. Трудоустройство плавсостава
3. Несение дежурно-вахтенной службы
4. Программное обеспечение компьютера
5. Студенческий офис
6. Выпускающие кафедры
7. Отдел кадров предприятия
8. Салон по продаже автомобилей
9. Услуги автосервиса
10. Агентство недвижимости
11. ВУЗы города
12. Городская аптека
13. Библиотека
14. Городская больница
15. Гостиницы города
16. Зоопарк
17. Кинотеатры города
18. Аптека для животных
19. Компьютерные игры
20. Магазин «Компьютерный мир»
21. Книжный магазин
22. Музеи города
23. Музей Мирового океана
24. Организация продажи железнодорожных билетов
25. Городской транспорт
26. Перевозка грузов автомобильным транспортом

27. Производство мебели
28. Районная поликлиника
29. Салон красоты
30. Городская афиша
31. Аэропорт
32. Служба занятости населения
33. Спортивные организации города
34. Строительные компании
35. Строительство жилья в городе
36. Театры города
37. Телевидение
38. Торговое предприятие «Автозапчасти»
39. Хлебное производство
40. Сеть супермаркетов «Виктория»
41. Торговая сеть «Baltmaximus»
42. Туристическая фирма
43. Videотека
44. Спортивный клуб
45. Швейное производство
46. Производство молочной продукции
47. Телефонная связь
48. Сотовая связь
49. Продажа бытовой техники
50. Международные перевозки

В процессе проектирования создать основные объекты базы данных: таблицы, формы, запросы и отчеты.

Ввод данных в таблицы осуществить через формы.

Создать основные типы запросов: простой запрос на выборку, запрос на выборку с параметром, итоговые запросы, запрос с созданием нового вычисляемого поля, запрос на удаление записи, запрос на обновление записи, запрос на создание новой таблицы, перекрестный запрос, запрос на добавление записи.

Создать отчеты, содержащие основные табличные данные, а также отчеты по результатам работы основных типов запросов.

Создать кнопочную форму для быстрого доступа к формам и отчетам, созданным ранее.

Шкала оценивания расчетно-графических работ основана на двухбалльной системе.

Оценка «*зачтено*» выставляется, если расчетно-графическая работа выполнена с соблюдением правил оформления работ, расчёты полностью соответствуют алгоритму решения задачи и отвечают цели работы, сделаны обоснованные выводы по работе; при защите РГР демонстрируется понимание цели и хода выполнения работы, даются пояснения по всему алгоритму работы.

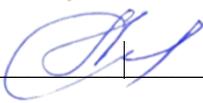
Оценка «*незачтено*» выставляется, если расчетно-графическая работа оформлена не по правилам оформления работ, и (или) расчёты произведены неправильно, и (или) алгоритм выполнения не соответствует достижению конечного результата, и (или) пояснения по работе не соответствуют цели работы.

4. СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Информатика» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.05 «Судовождение» (специализация программы «Промысловое судовождение»).

Преподаватель-разработчик – А.П. Семенова, кандидат педагогических наук, доцент

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен и.о. заведующего кафедрой прикладной математики и информационных технологий.

И.о. заведующего кафедрой _____  _____ А.И. Руденко

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой судовождения и безопасности мореплавания

Заведующий кафедрой _____  _____ В.А. Бондарев

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией Морского института (протокол № 9 от 13.08.2024 г.)

Председатель методической комиссии _____  _____ И.В. Васькина