



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

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

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности
**26.05.07 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ**

Специализация программы
«Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Морской
кафедра прикладной математики и информационных
технологий

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 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; ОПК-5 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> - основы новых информационных технологий; современное состояние и направление развития компьютерной техники и программных средств; процесс разработки и оценки моделей, используемых в механических процессах и судовых механизмах; новые направления развития информатики и информационных технологий. <u>Уметь:</u> - производить типовые расчеты, требующие некоторой модификации готового решения по определенным правилам; самостоятельно подбирать соответствующие модели для проверки инженерного решения, понимать ограниченность моделей, учитывать погрешность, получаемую на модели; анализировать возможности новых программ для решения задач; разрабатывать собственные модели для анализа и проверки решений, оценить модели процессов и отдельных узлов механизмов на адекватность, применимость и степень достоверности; использовать новые информационные технологии. <u>Владеть:</u> - навыками работы с современным программным обеспечением для создания типовых документов и выполнения расчетов, оценкой адекватности стандартных моделей; навыками выделения существенных признаков объекта и создания адекватной модели; знаниями новых направлений информатики и информационных технологий.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов с ключами правильных ответов;
- типовые задания по выполнению контрольной работы (для заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые темы и задания на курсовую работу;

– экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов с ключами правильных ответов.

Промежуточная аттестация по окончании первого семестра изучения дисциплины проводится в форме зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы тестовые задания закрытого и открытого типов.

Промежуточная аттестация по окончании второго семестра изучения дисциплины 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 полнотой 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

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
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 задаче 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

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

Тестовые задания открытого типа:

1. Процесс преобразования информации в форму, необходимую для работы с ней, называется _____

Ответ: кодирование.

2. Процесс, в ходе которого источник передает информацию, а получатель ее принимает называется _____

Ответ: передача.

3. Компания _____ является разработчиком операционной системы Windows

Ответ: Microsoft.

4. В операционной системе Windows файлы, с исполняемым программным кодом, имеют расширение _____

Ответ: .exe

5. Для перемещения графического объекта в документе MS Word необходимо настроить свойство - _____

Ответ: Обтекание текстом.

6. В документе MS Word с помощью чего можно создать математическую формулу:

Ответ: Вставка – Символы – Уравнение

7. При построении круговой диаграммы в электронной таблице MS Excel используется следующие количество рядов данных: _____

Ответ: Один ряд данных.

8. В MS Excel копируется автозаполнением ячейка C4, содержащая формулу $=B4/B2$, в ячейке C5 будет следующая формула: _____

Ответ: $=B5/B3$

9. MS Excel. В ячейки B2 и B3 введены числа 5 и 8 соответственно. В ячейку C3 введено: $=ЕСЛИ(B2>B3;"Нет";"Да")$. Найти результат в ячейке C3: _____

Ответ: Да

10. MS Excel. Значения ячеек A35 и B35 соответственно равны 5 и 25%. В ячейку C35 введено: $=A35*B35$. Найти значение Результат в ячейке C35: _____

Ответ: 1,25

11. Основное предназначение объекта «Таблица» в базе данных MS Access – это

Ответ: Хранение данных.

12. В MS Access для изменения структуры таблиц или запросов используется режим

Ответ: Конструктор.

Тестовые задания закрытого типа:

13. Изображение при кодировании рисунка средствами растровой графики:

Варианты ответов:

- а) представляется совокупностью координат точек, имеющих одинаковый цвет
- б) преобразуется в черно-белый вариант изображения
- в) преобразуется в двумерный массив координат
- г) **представляется в виде мозаики из квадратных элементов, каждый из которых имеет свой цвет**

14. В документе MS Word команда «Отобразить» все знаки в группе Абзац показывает:

Варианты ответов:

- а) **конец абзаца**
- б) **пробелы между словами**
- в) **разрывы страниц**
- г) **табуляции**
- д) все знаки препинания
- е) ошибки в тексте
- ж) текст документа в обычном виде

15. В приложении MS Excel отсутствует тип диаграммы:

Варианты ответов:

- а) гистограмма
- б) **относительная**
- в) линейчатая
- г) кольцевая.

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

Тестовые задания открытого типа:

16. Аудиальная информация передается и воспринимается - _____

Ответ: Звуками.

17. Тактильная информация передается и воспринимается следующим образом - _____

Ответ: Ощущениями.

18. Имя папки, в которой хранится файл, полное имя которого - C:\Windows\System32\Boot\winload.exe?

Ответ: Boot

19. Элемент интерфейса в верхней части окна приложения MS Word, который отображает название активного документа, называется

Ответ: Строка заголовка.

20. С помощью каких клавиш и меню в документе MS Word можно создать новую страницу: _____ или _____

Ответ: Ctrl и Enter или Вставка - Разрыв

21. Для графического отображения данных электронных таблиц MS Excel используется следующий инструмент: _____ или _____

Ответ: Построение диаграмм или Мастер диаграмм.

22. В MS Excel копируется автозаполнением из ячейки C2 формула =\$B1+B\$5 в ячейку E5. Найти формулу, которая будет в результате в ячейке E5: _____

Ответ: =\$B4+D\$5

23. В MS Excel ячейки A1 и B1 содержат числа 24 и 12 соответственно. В ячейку C1 введено: A1/B1. Найти результат в ячейке C1: _____

Ответ: A1/B1

24. Предназначение легенды диаграммы в приложении MS Excel: _____

Ответ: Условное (цветовое) обозначение рядов данных.

25. Базы данных, получившие наибольшее распространение на практике, имеют следующую структуру: _____

Ответ: Реляционная структура.

26. Работа со следующим элементом в объектах базы данных MS Access приводит к изменению структуры базы данных: _____

Ответ: Поле.

Тестовые задания закрытого типа:

27. Информация применительно к компьютерной обработке – это:

Варианты ответов:

- а) совокупность сведений об объектах и явлениях материального мира, рассматриваемых в аспекте их передачи в пространстве и времени
- б) последовательность символов, несущая смысловую нагрузку и представленная в понятном компьютеру виде**
- в) сведения, знания об объектах и явлениях окружающей среды, получаемые из окружающего мира
- г) сведения, знания об объектах и явлениях окружающей среды, уменьшающие неопределенность, существующую до их получения

28. Каталог в операционной системе нельзя:

Варианты ответов:

- а) создать
- б) открыть
- в) переместить
- г) разделить**

29. В электронной таблице MS Excel команда «Итоги» используется, для:

Варианты ответов:

- а) подсчета промежуточных итогов**
- б) сбора данных из разных областей таблицы
- в) прогнозирования результата на основе исходных данных
- г) оценки влияния некоторых параметров на определенную величину

30. Распределенная база данных (БД) – это:

Варианты ответов:

- а) БД, хранящаяся на одном компьютере в разных файлах
- б) БД, копии которой хранятся на одном компьютере
- в) БД, различные части которой хранятся на множестве компьютеров, объединенных между собой в сеть**
- г) БД, копии которой хранятся на множестве компьютеров, объединенных между собой в сеть.

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

3.1 Типовые задания на контрольную работу

Контрольная работа (заочная форма обучения)

Контрольная работа заключается в решении на компьютере с использованием программы Microsoft Excel задачи обработки данных бункеровки судна в течение квартала. Контрольная работа состоит из двух частей. В первой части составляется основная таблица бункеровок с указанием всех видов горюче-смазочных материалов (ГСМ). Во второй части, получение обобщенных данных с применением сводных таблиц, диаграмм, созданием итоговой таблицы с использованием статистических функций и условного форматирования.

Порядок выполнения контрольной работы:

– На первом листе необходимо создать и заполнить основную таблицу расчета всех бункеровок, выполненных судном в заданном квартале (предусмотрев не менее двух бункеровок судна в месяц) по приведенной ниже форме:

Таблица 3

Основная таблица бункеровок судна за квартал

<i>Вид ГСМ</i>	<i>Дата бункеровки.</i>	<i>Объем</i>	<i>Цена за ед.</i>	<i>Цена в \$</i>	<i>Скидка в \$</i>	<i>Цена в руб.</i>
1	2	3	4	5	6	7

Таблица 4

Стоимость ГСМ в долларах за единицу

<i>ГСМ</i>	<i>Цена за ед.</i>
1	2

Таблица 5

Курс доллара на даты бункеровок и оплата

<i>Дата бункеровки</i>	<i>Курс \$</i>	<i>Всего за ГСМ</i>
1	2	3

Количество строк в основной таблице (не считая заголовка и наименования колонок) – не менее 20.

Данные таблиц 4 и 5 используются для заполнения и расчета данных основной таблицы.

Заполните основную таблицу информацией, учитывая следующие зависимости между колонками таблиц:

Колонка 1 заполняется с помощью раскрывающегося списка (Панель Данные – Проверка данных - Вкладка Параметры – Тип данных - Список), созданного на базе таблицы 2.

Дата бункеровки таблицы 3 и таблицы 5 должны совпадать.

Цена за единицу объема в таблице 4 используется как исходные данные для соответствующей колонки таблицы 3.

Цена в \$=Объем*Цена за единицу

Цена в руб.=Цена в \$*Курс \$

Скидка в 10% на все ГСМ предоставляется, если в таблице 5 сумма свыше 70 000 000\$ (данная цифра может быть выбрана студентом самостоятельно в зависимости от мощности используемых на судне двигателей)

Оформите заголовок таблицы и необходимые пояснительные надписи.

По последней цифре зачетной книжки выбрать вариант задания, который необходимо подготовить на компьютере.

– На втором листе электронной таблицы Microsoft Excel создайте сводную таблицу для заданного в Вашем варианте документа, которая должна автоматически отображать соответствующую информацию из основной таблицы (без ручного ввода информации). На основе полученных данных построить диаграмму в соответствии с указаниями Вашего варианта.

– На третьем листе таблицы Microsoft Excel создайте копию сводной таблицы, выполните дополнительную обработку данных и оформление таблицы с использованием *Условного форматирования* по Вашему варианту.

Сохранить созданные таблицы и график на оптическом носителе (диске).

Распечатайте титульный лист, индивидуальное задание, основную таблицу и выходные таблицы с диаграммой (в случае необходимости, используйте альбомную ориентацию страниц).

Примерное индивидуальное задание

Вариант 111

(Последняя цифра зачетной книжки студента – 111)

Предусмотреть бункеровки судна в 1 квартале.

Создайте сводную таблицу для формирования выходного документа "Бункеровка топлива" по форме (Таблица 6):

Таблица 6

<i>Дата бункеровки</i>	<i>Топливо (мт) высоковязкое</i>	<i>Топливо(мт) маловязкое</i>	<i>Топливо(мт) средневязкое</i>

Общий итог			

Созданная таблица должна быть автоматически сформирована на основании содержания основной таблицы и отсортирована в порядке возрастания дат бункеровок.

Отобразите в виде круговой диаграммы долю каждой бункеровки высоковязкого топлива.

Вычислите суточный расход топлива по месяцам и кварталу в целом и отформатируйте данные, выделив автоматически месяцы, в которых расход топлива был выше/ниже среднего по кварталу.

Шкала оценивания результатов выполнения контрольной работы основана на двухбалльной системе.

Оценка **«зачтено»** выставляется в случае, если расчеты выполнены по правильным формулам и алгоритмам и без существенных ошибок, студент понимает и может пояснить ход решения и привести экспликацию любой формулы, контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями.

Оценка **«незачтено»** выставляется в случае, если расчеты выполнены с использованием неправильных алгоритмов и формул, студент плохо понимает (или не понимает вовсе) и не может пояснить ход решения.

3.2 Типовые темы и задания на курсовую работу

В курсовой работе в СУБД MS Access необходимо:

- создать структуру базы данных;
- создать удобный интерфейс пользователя базой данных и наполнить содержимым базу данных;
- организовать получение сведений из базы данных путем создания запросов;
- визуализировать информацию с помощью отчетов
- создать кнопочную форму для навигации по базе данных.

Электронный вариант действующей базы данных должен быть сопровожден письменным комментарием этапов выполнения работы.

Каждый этап создания базы данных следует отразить в тексте в виде усеченного фрагмента рабочей области экрана.

Требования к проектированию базы данных:

База данных должна содержать не менее трех таблиц, количество записей не менее 30-ти во всех таблицах. Таблицы должны содержать все возможные типы полей: текстовый, дата/время, числовой, логический, денежный, поле МЕМО и др.

При проектировании форм должны быть созданы: автоформа, форма с подчиненной формой. Формы должны содержать элементы управления: надпись, вкладки, кнопки, рисунки, вычисляемое поле.

При проектировании запросов должны быть созданы запросы:

- На выборку
- С параметром
- С вычисляемым полем
- Перекрестный запрос
- На создание таблицы
- На обновление
- На удаление
- Запрос с групповыми операциями

По запросам создать отчеты, откорректировав их в режиме конструктора.

Главная кнопочная форма должна запускаться при открытии базы данных и содержать логотип. На панели кнопочной формы должны быть размещены кнопки для возвращения к главной странице кнопочной формы, страницам предыдущих уровней, выхода из приложения (базы данных).

Номер темы базы данных и номер задачи совпадают и определяются по двум последним цифрам зачетной книжки курсанта:

Таблица 7

Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	Последняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
8	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Для проектирования базы данных предлагаются следующие темы:

1. Салон по продаже автомобилей;
2. Агентство недвижимости;
3. Вузы города;
4. Библиотека;
5. Гостиницы города;
6. Кинотеатры города;
7. Компьютерные игры;
8. Книжный магазин;
9. Музеи города;
10. Городской транспорт;
11. Районная поликлиника;
12. Аэропорт;
13. Служба занятости населения;
14. Спортивные организации города;
15. Строительная компания

Шкала оценивания результатов выполнения курсовой работы основана на четырехбалльной системе.

Оценка **«отлично»** выставляется в случае, если курсовая работа (пояснительная записка и графический материал) выполнена полностью в соответствии с заданием и оформлена по требованиям ГОСТ, при защите работы обучающийся чётко отвечает на вопросы, проявляет полное понимание как расчётов, так и принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется в случае, если курсовая работа (пояснительная записка и графический материал) выполнена с незначительными погрешностями, не искажающими цель и задачи работы, при защите работы обучающийся допускает незначительные ошибки при пояснении выполненных расчётов и решений.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если курсовая работа (пояснительная записка и графический материал) оформлена не по требованиям ГОСТ, расчёты выполнены со значительными ошибками, приводящими к неправильным решениям; при защите работы обучающийся отвечает сбивчиво, путается в определениях и обозначениях, не может пояснить принятые в работе решения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в случае, если курсовая работа (пояснительная записка и графический материал) не соответствуют методическим указаниям и заданию на работу, оформлена не по требованиям ГОСТ, или не выполнена вовсе; в ходе выполнения работы обучающийся не проявляет умения анализировать и принимать технические решения по рассматриваемому в работе кругу вопросов, при защите работы не

может пояснить ход и последовательность расчётов, необходимость их проведения в соответствии с заданием на работу.

3.3 Типовые задания на курсовой проект

Данный вид контроля не предусмотрен учебным планом.

3.4 Типовые задания на расчётно-графическую работу

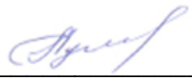
Данный вид контроля не предусмотрен учебным планом.

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 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (специализация программы: «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»).

Преподаватель-разработчик – Т.В. Меньшикова.

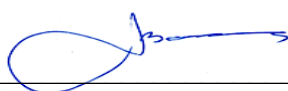
Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен и.о. заведующего кафедрой прикладной математики и информационных технологий.

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

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой электрооборудования и автоматики судов.

Заведующий кафедрой _____  С.М. Русаков

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией Морского института (протокол № 11 от 15.08.2024 г).

Председатель методической комиссии _____  И.В. Васькина