



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)  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**25.05.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО  
РАДИООБОРУДОВАНИЯ**

Специализации программы  
**«Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота»**  
**«Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и  
их информационная защита»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Морской  
кафедра прикладной математики и информационных технологий

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### 1.1 Результаты освоения дисциплины

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ОПК-3: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p><u>Знать:</u> состав и структуру информационных систем управления разного уровня; технологию обработки информации в информационных системах; требования и стандарты для автоматизированных комплексов управления в сфере эксплуатации транспортного радиооборудования; способы диагностики компонентов информационных систем управления, устранения отказов и восстановления работоспособности системы; возможности устранения отказов и восстановления работоспособности системы информационной системы.</p> <p><u>Уметь:</u> осуществлять комплектование, конфигурирование и настройку автоматизированных комплексов управления, обеспечивать их бесперебойную эксплуатацию; выполнять диагностику программно-аппаратных средств информационных систем управления; стандартные процедуры восстановления их работоспособности, применять средства защиты информации.</p> <p><u>Владеть:</u> технологиями установки и ввода в эксплуатацию информационных систем управления; разными методами проверки технического состояния информационной системы управления, ее технического обслуживания; способами восстановления работоспособности специализированных информационных систем управления.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов с ключами правильных ответов;
- задания по контрольной работе.

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

### 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	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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
<b>2 Работа с информацией</b>	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
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	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

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	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 ОПК-3: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

### Тестовые задания открытого типа

1. Свойство информации исчерпывающе охарактеризовать объект или процесс называется \_\_\_\_\_

**Ответ: полнотой**

2. \_\_\_\_\_ – это комплекс технических, программных, других средств и персонала, предназначенный для автоматизации различных процессов в интересах пользователя

**Ответ: Информационная система**

3. Основная цель функционирования информационной системы заключается в \_\_\_\_\_

---

**Ответ: удовлетворении информационных потребностей пользователя**

4. \_\_\_\_\_ называется возможность добавления процессоров, модулей памяти различных видов, а также других ресурсов вычислительной системы

**Ответ: Масштабируемостью**

5. Возможность компьютерной системы работать без ошибок называется \_\_\_\_\_

**Ответ: отказоустойчивость.**

6. Стандартным путем повышения отказоустойчивости является \_\_\_\_\_

**Ответ: введение избыточности**

7. Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют нормативно-технической документации, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: исправным**

8. \_\_\_\_\_ обеспечение ИС содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти, регламентирующих работу ИС.

**Ответ: Правовое**

9. Методология научного познания и практической деятельности, основанная на представлении любого объекта в виде целостной системы, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: системный подход**

10. \_\_\_\_\_ общества – это процесс существенного изменения роли информации в общественной жизни на основе информационной среды

**Ответ: информатизация общества**

11. Компьютер, предназначенный для работы в локальной сети, называется \_\_\_\_\_

---

**Ответ: рабочей станцией**

12. Метод тестирования, при котором тестируемый вводит данные и анализирует результат, но он не знает, как именно работает программа, называется методом \_\_\_\_\_

**Ответ: черного ящика**

13. Закономерности предметной области (принципы, связи, законы), полученные в результате практической деятельности и профессионального опыта, позволяющие специалистам ставить и решать задачи в этой области это \_\_\_\_\_

**Ответ: знания**

14. Предметно-ориентированные, интегрированные, неизменные, поддерживающие хронологию наборы данных, организованные для целей поддержки управления, призванные выступать в роли единого и единственного источника истины, обеспечивающего аналитиков достоверной информацией, необходимой для оперативного анализа и принятия решений, называются \_\_\_\_\_

**Ответ: хранилище данных**

15. Небольшая вспомогательная программа для решения специализированных задач по настройке, оптимизации, улучшению работы оборудования и программного обеспечения называется \_\_\_\_\_

**Ответ: утилитой**

16. Совокупность компьютеров, объединенных в рамках некоторой сети для решения крупной вычислительной задачи, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: вычислительным кластером**

17. Система, состоящая из программного ядра, хранилища данных, аналитических средств обработки, анализа и представления информации, телекоммуникационных устройств это \_\_\_\_\_

**Ответ: система поддержки принятия решений**

18. \_\_\_\_\_ – это процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности

**Ответ: Data Mining**

19. Основное назначение информационной технологии обработки данных заключается в \_\_\_\_\_

**Ответ: автоматизации рутинных процессов**

20. Программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации деятельности специалиста, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: автоматизированное рабочее место**

21. Система сбора, хранения, анализа и представления координатно-привязанной информации называется \_\_\_\_\_

**Ответ: геоинформационной системой**

22. Множество составляющих единство элементов, связей и взаимосвязей между ними и внешней средой, образующие некую целостность, качественную определенность и целенаправленность, называется \_\_\_\_\_

**Ответ: системой**

23. Процесс формирования целенаправленного поведения системы посредством информационных воздействий, вырабатываемых человеком или устройством называется \_\_\_\_\_

**Ответ: управлением**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

24. Отличительными характеристиками информационной технологии поддержки принятия решений является

*а. ориентация на слабо структурированные задачи*

б. сочетание традиционных методов обработки данных с возможностями математически моделей;

в. направленность на профессионального пользователя;

г. низкая адаптивность (в плане учета особенностей технического и программного обеспечения, а также потребностей пользователей).

25. Технология обработки данных представляет собой последовательность шагов:

а. обработка

б. извлечение

в. представление

г. сохранение

**Ответ: 1-б, 2-а, 3-г, 4-в**

26. Автоматизированное рабочее место должно удовлетворять следующим свойствам:...

*а. гибкость*

*б. надежность*

*в. эффективность*

г. вариативность

27. Источниками данных в геоинформационной системе могут быть...

*а. картографические данные*

*б. данные дистанционного зондирования*

в. текстовые документы

*г. статистические данные*

д. электронные таблицы

28. К структуре информационной системы НЕ относятся

а. управляющие процедуры

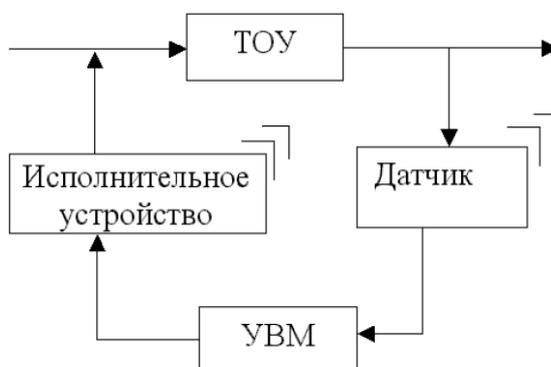
б. информация и данные

в. пользователи и персонал

г. ИТ – инфраструктура

*д. здания и строения, в которых работают специалисты*

29. На рисунке представлена функциональная схема централизованной системы, обозначаемой аббревиатурой...



а. ФСАУ

**б. АСУТП**

в. ТСАУ

г. МСАУ

30. Установите соответствие между этапами приёмки ИС и описаниями этапов

1	Опытная эксплуатация	А	Проверка устранения выявленных неполадок. Составление и подписание Акта о завершении этапа. Принятие решения о готовности ИС к следующим испытаниям.
2	Приемочные испытания	Б	Составление и подписание Акта приёмки ИС в опытную эксплуатацию
3	Предварительные испытания	В	Проверка устранения выявленных неполадок Принятие решения о возможности эксплуатации ИС

**Ответ: 1-А; 2-В; 3-Б; 4-Г**

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

#### **3.1. Типовые задания на контрольную работу**

Учебным планом предусмотрено выполнение одной контрольной работы (для заочной формы обучения), предусматривающая необходимость выполнения четырёх заданий, типовые формулировки которых представлены ниже.

##### **Задание 1:**

1.1 выполнить теоретическую (реферативную) часть работы по теме «Обзор информационных технологий, основные понятия, применение в морской практике»;

1.2 подготовить текстовую часть работы в соответствии с предложенными требованиями;

1.3 выполнить презентацию по теме доклада.

##### **Задание 2:**

2.1 в MS Excel выполнить расчет системы линейных алгебраических уравнений матричным методом:

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + 2x_3 + 3x_4 = 1; \\ 3x_1 - x_2 - 2x_3 - 2x_4 = -4; \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 - x_4 = -6; \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 - x_4 = -4. \end{cases}$$

2.2 выполнить ту же задачу методом Гаусса-Зайделя;

2.3 в MS Excel выполнить другим приближенным методом.

2.4 проанализировать результаты с точки зрения полученной точности, времени и сложности; записать выводы.

### **Задание 3:**

3.1 выполнить решение системы из задания 2 с использованием пакета Mathcad;

3.2 сравнить полученный результат с решениями в MS Excel;

3.3 обосновать необходимость владения каждым программным средством с точки зрения удобства, доступности программного средства, времени, затраченного на решения.

### **Задание 4:**

4.1 подготовить разделы «Заключение» и «Список использованной литературы» в соответствии с общепризнанными требованиями.

*Шкала оценивания результатов выполнения контрольной работы основана на четырехбалльной системе.*

Оценка **«отлично»** ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии не более одной-двух мелких погрешностей.

Оценка **«хорошо»** ставится при наличии не более одного-двух недочётов или одной ошибки.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится при выполнении 2/3 от объёма предложенных заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями и умениями.

### **3.2. Типовые задания на расчетно-графическую работу**

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

### **3.3. Типовые задания на курсовую работу**

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

**4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине *«Информационные технологии управления»* представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по направлению подготовки 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования (специализации программы: «Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота», «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»).

Преподаватель-разработчик – Н.Б. Розен, 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 заведующей кафедрой судовых радиотехнических систем.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е.В. Волхонская

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией Морского института (протокол № 13 от 21.08.2024 г.)

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ И.В. Васькина