

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 22.08.2025 10:56:24  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий  
Кафедра Математического моделирования

**Оценочные материалы по дисциплине (модулю)**

дисциплина Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности

**Блок ФТД, вариативная часть, ФТД.ДВ.01.01**

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

10.03.01  
код

Информационная безопасность  
наименование направления

Программа

Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в  
2020 г.

Разработчик (составитель)  
к.х.н., доцент кафедры математического моделирования  
Акимов А. А.  
ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</b> .....	3
<b>2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b> .....	5
<i>Индивидуальное задание «Абзацы»</i> .....	11
<i>Индивидуальное задание«Колонтитулы, списки и разделы»</i> .....	11
<i>Индивидуальное задание«Работа с формулами»</i> .....	12
<i>Индивидуальное задание«Сортировка, фильтрация, промежуточные итоги»</i> .....	13
<i>Индивидуальное задание«Системы счисления»</i> .....	13
<b>3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</b> .....	16
<b>РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	16

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
		1	2	3	4	
		<b>неуд.</b>	<b>удовл.</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>	
Способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1)	1 этап: Знания	Отсутствие знаний о способах выполнения работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Неполные представления о современных способах выполнения работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных способах выполнения работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Сформированные систематические представления о современных способах выполнения работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	контрольные вопросы, индивидуальные задания.
	2 этап: Умения	Отсутствие умений выполнять работы по установке, настройке и	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении	Сформированное умение использовать современные	контрольные вопросы, индивидуальные задания.

		обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	методы работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	
3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Отсутствие навыков владения основными методологическим и способами применения методов работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.	В целом успешное, но непоследовательно е владение основными методологическим и навыками применения методов работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении способами применения методов работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.	Успешное владение навыками применения методов работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации.	Контрольные вопросы, индивидуальные задания.	

**2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы.

*Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знания»*

1. Информатика как наука об информации и технологиях ее переработки.
2. Информация и её свойства.
3. Понятие энтропии и количества информации.
4. Понятие и классификация информационных технологий.
5. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
6. Информационные процессы и процедуры сбора, передачи, обработки, накопления отображения информации в компьютерных системах.
7. Локальная обработка данных.
8. Распределённая обработка данных.
9. Методы представления информации в электронно-вычислительной машине.
10. Формы представления информации в электронно-вычислительной машине.
11. Описание процедур кодирования информации.
12. Системы счисления.
13. Форматы числовых данных.
14. Реализация вычислительных процедур.
15. Логические основы вычислений в компьютерных системах.
16. Законы и следствия булевой алгебры.
17. Основы технического обеспечения информационных технологий.
18. Принципы фон Неймана построения электронно-вычислительной машины.
19. Структура и архитектура вычислительной системы.
20. Аппаратное обеспечение информационных технологиях.

*Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знания»*

1. Техника безопасности при работе на персональном компьютере.
2. Основные этапы решения задач с использованием компьютера.
3. Свойства и формы описания алгоритма.
4. Основные структуры программирования. Следование.
5. Основные структуры программирования. Ветвление.
6. Основные структуры программирования. Циклы.
7. Классификация программного обеспечения.
8. Системное программное обеспечение.
9. Операционные системы: назначение и состав.
10. Управление объектами.
11. Виды интерфейсов.
12. Файловая структура хранения информации в компьютере.
13. Операции с файлами.
14. Оболочки.
15. Утилиты.
16. Программные приложения.
17. Прикладное программное обеспечение.
18. Инструментальное программное обеспечение.
19. Visual BASIC. Основные принципы организации программы.
20. Организация циклов в языке программирования Visual BASIC.

*Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции **ПК-1** на этапе «Умения»*

1. Определение функций Visual BASIC.
2. Электронный обмен данными (EDI).
3. Современный офисный документооборот.
4. Электронная цифровая подпись.
5. Системы электронного документооборота.
6. Классификация текстовых редакторов.
7. Особенности текстовых документов.
8. Структура текстового документа.
9. Основные объекты: символ, слово, абзац, страница, раздел.

10. Разметка документа.
11. Процедуры форматирования и редактирования текста.
12. Автоматизация создания и обработки текстовых электронных документов.
13. Электронная таблица, как электронный документ: понятие, области применения и цели создания.
14. Обработка электронных таблиц в табличном процессоре.
15. База данных: определение и классификация.
16. Система управления базами данных: понятие и классификация.
17. Сравнение баз данных иерархической, сетевой и табличной моделей данных.
18. Реляционная модель и реляционные базы данных: основные термины и понятия;
19. Системы управления реляционными базами данных: таблицы, формы, запросы, отчеты и др.
20. Использование баз данных в профессиональной деятельности.

*Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Владения»*

21. Основные структуры программирования. Циклы.
22. Классификация программного обеспечения.
23. Системное программное обеспечение.
24. Операционные системы: назначение и состав. Управление объектами и виды ин-терфейсов.
25. Файловая структура хранения информации в компьютере. Операции с файлами.
26. Оболочки. Утилиты и программные приложения.
27. Прикладное программное обеспечение.
28. Инструментальное программное обеспечение.
29. Visual BASIC. Основные принципы организации программы.
30. Организация циклов в языке программирования Visual BASIC. Определение функций.
31. Электронный обмен данными (EDI).
32. Современный офисный документооборот.
33. Электронная цифровая подпись.

34. Системы электронного документооборота.
35. Классификация текстовых редакторов и особенности текстовых документов.
36. Структура текстового документа: основные объекты: символ, слово, абзац, строка, раздел. Разметка документа.
37. Процедуры форматирования и редактирования текста.
38. Автоматизация создания и обработки текстовых электронных документов.
39. Электронная таблица, как электронный документ: понятие, области применения и цели создания.
40. Обработка электронных таблиц в табличном процессоре.
41. База данных: определение и классификация.
42. Система управления базами данных: понятие и классификация.
43. Сравнение баз данных иерархической, сетевой и табличной моделей данных.
44. Реляционная модель и реляционные базы данных: основные термины и понятия;
45. Системы управления реляционными базами данных: таблицы, формы, запросы, отчеты и др.
46. Использование баз данных в профессиональной деятельности.
47. Компьютерные сети: определение, преимущества и классификация.
48. Сетевые технологии - «клиент-сервер» и «файл-сервер».
49. Локальные одноранговые сети и сети с выделенным сервером.
50. Модель OSI: семиуровневая модель взаимодействия открытых систем.
51. Аппаратное и программное обеспечение телекоммуникационных технологий.
52. Понятие, характеристики и состав канала связи.
53. Основные виды топологий локальных сетей.
54. Основные информационные ресурсы ИНТЕРНЕТ.
55. WWW-информационная паутина: система имен в Интернет, доменное имя и IP-адрес.
56. Сетевой протокол: определение и виды.
57. Технология гипертекста: технология гипертекста. Языки и методы разметки документов.
58. Единая информационная телекоммуникационная система (ЕИТКС).
59. Компьютерная графика – понятие и классификация.
60. Растровая и векторная компьютерная графика.



61. Аппаратное и программное обеспечение компьютерной графики.
62. Аудио и видеотехнологии в правоохранительной деятельности.
63. Информационные кросс-технологии: определение и классификация.
64. Геоинформационные технологии: понятие, виды и служебное использование в профессиональной деятельности; системы Глонас и GPS.
65. Информационные системы: определение и история развития.
66. Автоматизированные информационные системы (АИС): определение, классификация и типовая структура.
67. Документальные автоматизированные информационные системы в профессиональной деятельности.
68. Понятие и классификация фактографических автоматизированных информационных систем.
69. Понятие и классификация интеллектуальных информационных систем.
70. Понятие и определение автоматизированных рабочих мест (АРМ).

*Индивидуальные задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знания»*

*Задание 1.* Знакомство с интернет-банкингом на примере интернетбанка «Альфа-клик».

1. Зайдите в интернет-банк «Альфа-клик» по ссылке <https://alfabank.ru/>
2. Ознакомьтесь возможностями, которые физическому лицу предоставляет интернет-банк «Альфа-клик».
3. Подготовьте отчет с ответами на следующие вопросы:
  - Как физическое лицо может воспользоваться интернет-банком «Альфа-Клик» и как оформить данную услугу;
  - Какие услуги каких компаний и каким образом физическое лицо может оплатить с помощью интернет-банка «Альфа-клик»;
  - Какие платежи и переводы можно осуществлять с помощью интернет-банка «Альфа-клик»;
  - Какого типа карты обслуживает интернет-банк «Альфа-клик»;

- Какие комиссии взимает за обслуживание интернет-банк «Альфаклик»;
- Как обеспечена безопасность в интернет-банке «Альфа-клик».

### *Задание 2.*

Знакомство с электронной платежной системой на примере электронного кошелька «Яндекс.Деньги».

1. Зарегистрируйте свой электронный кошелек в платежной системе «Яндекс.Деньги».
2. Ознакомьтесь с возможностями, которые физическому лицу предоставляет система «Яндекс.Деньги».
3. Подготовьте отчет с ответами на следующие вопросы:
  - Что необходимо сделать, чтобы получить электронный кошелек в системе «Ян-декс.Деньги»;
  - Какие операции позволяет осуществлять система «Яндекс.Деньги» с помощью элек-тронного кошелька;
  - Опишите функционал электронного кошелька «Яндекс.Деньги».

### *Задание 3.*

Сравнение возможностей двух электронных платёжных систем.

1. Проведите сравнение электронного кошелька «Яндекс.Деньги» с электронной платёж- ной системой, которая соответствует вашему варианту по предложенным характеристикам:
  - основные возможности;
  - процесс регистрации;
  - процесс ввода денег;
  - процесс вывода денег;
  - взимаемые комиссии;
  - сервис и дополнительные услуги.
2. Результаты работы оформите в виде таблицы 1 (образец таблицы 1 приведен ниже). Таблица 1

<b>Характеристика</b>	<b>Платежная система</b>	
	<b>N1</b>	<b>N2</b>

3. После заполнения таблицы сделайте вывод.

*Индивидуальные задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «умения»:*

4.

*Индивидуальное задание «Абзацы»*

Проведите предварительную настройку редактора в соответствии с заданными параметрами.

Задайте стандартные настройки параметров страницы.

Проведите форматирование абзаца в соответствии с заданными параметрами.

Наберите заданный текст, используя табуляторы. Установите позиции табуляции. Переместите позиции табуляции. Скопируйте позиции табуляции. Удалите позиции табуляции. Создайте титульный лист отчёта по лабораторной работе в соответствии с требованиями руководящего нормативного документа ФГБОУ ВО «КнАГТУ» 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

*Индивидуальное задание «Колонтитулы, списки и разделы»*

Оформите верхний колонтитул, содержащий дату создания документа, номер группы и фамилию студента.

Отредактируйте колонтитул, вписав перед номером группы слово «Группа».

Создайте текст, содержащего перечень из семи - восьми блюд по своему выбору. Оформите текст как маркированный список, нумерованный список.

В заданном тексте пронумеруйте заголовки разделов и подразделов. Оформите заголовки разделов как заголовки первого уровня,

заголовки подразделов – как заголовки вто- рого уровня.

Приведите форматирование заголовков в соответствии с РД «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

Сформируйте содержание, используя созданные заголовки разделов и подразделов

*Индивидуальные задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Владения»*

Создайте таблицу из трех строк по четыре столбца в каждой. Проведите форматирование текста в ячейках таблицы.

Измените размеры строк и столбцов таблицы. Разбейте таблицу на две.

Объедините ячейки, разделите ячейки. Удалите столбцы. Добавьте столбцы.

Создайте таблицу по образцу.

Преобразуйте текст в таблицу. Преобразуйте таблицу в текст. Проведите вычисления в таблице по формулам.

Отсортируйте строки таблицы по возрастанию заданного параметра.

*Индивидуальное задание «Работа с формулами»*

Используя встроенный редактор формул Microsoft Word, создайте формулу для нахождения одного из корней приведённого квадратного уравнения.

Преобразуйте формулу для нахождения одного из корней приведённого квадратного уравнения в формулу для нахождения обеих корней уравнения.

Создайте формулу для нахождения обеих корней квадратного уравнения, используя встроенный редактор формул Equation 3.0.

Создайте шаблон, позволяющий автоматизировать процесс нумерации формул.

*Индивидуальное задание «Табличный процессор Excel. Основные возможности»*

Переименуйте листы рабочей книги.

Заполните диапазон ячеек арифметической прогрессией. Заполните ячейки списками: дни недели, месяцы.

Создайте и отформатируйте по образцу таблицу для расчётов.

Введите формулы для суммирования, деления, умножения. Скопируйте формулы. Проведите форматирование ячеек.

Постройте столбчатую диаграмму, круговую диаграмму.

*Индивидуальное задание «Сортировка, фильтрация, промежуточные итоги»*

Для заданного массива данных:

- упорядочьте (отсортируйте) данные по заданному параметру;
- упорядочьте данные одновременно по трем параметрам;
- отберите (отфильтруйте) данные по заданному параметру;
- отберите текстовые данные, начинающиеся с первых пяти букв алфавита;
- отберите текстовые данные, начинающиеся с заданной буквы алфавита;
- проведите группировку данных, подведите промежуточные итоги.

*Индивидуальное задание «Системы счисления»*

Задание №1

- 1 Переведите десятичную дробь  $A_{10}$  в двоичную систему счисления с точностью до пятизнаков после запятой.
- 2 Переведите двоичное число из предыдущего примера в шестнадцатеричную систему счисления.
- 3 Переведите двоичное число  $B_2$  в десятичную систему счисления.
- 4 Переведите десятичное число из предыдущего примера в двоичную систему счисления. 5 Переведите двоичное число из п. 4 в восьмеричную и шестнадцатеричную систему счисления.

6 Переведите десятичное число С10 в восьмеричную и шестнадцатеричную систему счисления.

7 Переведите восьмеричное и шестнадцатеричное числа, полученные в п. 5, в десятичную систему счисления.

*Варианты индивидуальных работы для оценки уровня сформированности компетенции **ОПК-4** на этапе «Владения»:*

Таблица 1 - Варианты для задания

Вариант	A10	B2	C10	D8	E16
1	258,65	11011010	100	173	312

Задание №2

Получите прямой, обратный и дополнительный коды: а) правильных двоичных дробей A2 и B2

б) целых двоичных чисел C2 и D2 Таблица 2 - Варианты для задания

Вариант	A2	B2	C2	D2
1	11111,110	-10001,111	11111111	-10011001

3	Разработать алгоритм для работы с цифрами натурального числа. Предусмотреть печать заданного числа и всех результатов.	
	<b>Номер варианта</b>	<b>Задание</b>
	01	Найти сумму цифр младшего и старшего разрядов заданного натурального числа <b>k</b> .
	02	Задано натуральное число <b>n</b> . Найти количество цифр кратных четырем.
	03	Определить сумму цифр нечетных разрядов заданного натурального числа <b>m</b> .
	04	Задано натуральное число <b>n</b> . Найти номер самого старшего разряда с цифрой кратной трем.
	05	Определить сумму цифр четных разрядов заданного натурального числа <b>n</b> .
	06	Определить произведение и количество цифр заданного натурального числа <b>k</b> .
4	Разработать алгоритм обработки одномерных числовых массивов. Размер и значения элементов исходного массива задать самостоятельно, предусмотреть печать исходных данных и всех результатов.	
	<b>Номер</b>	<b>Задание</b>

	<b>варианта</b>													
	<b>01</b>	Сформировать новый массив <b>c</b> из четных чисел заданного массива <b>a</b> , расположенных после последнего по порядку минимального числа												
	<b>02</b>	Переписать в новый массив <b>a</b> числа заданного массива <b>d</b> , расположенные до первого нечетного числа. В новом массиве <b>a</b> найти наименьший номер максимального значения												
	<b>03</b>	Нечетные числа заданного массива <b>d</b> , расположенные до первого по порядку минимального числа, переписать в новый массив <b>b</b>												
	<b>04</b>	Из нечетных чисел заданного массива <b>c</b> , расположенных на нечетных местах после последнего по порядку максимального числа, сформировать новый массив <b>b</b>												
	<b>05</b>	Переписать в новый массив <b>b</b> сначала четные, затем нечетные числа заданного массива <b>d</b> . В новом массиве <b>b</b> найти наибольший номер максимального значения												
7	<p>Разработать алгоритм обработки одномерных числовых массивов. Размер и значения элементов исходного массива задать самостоятельно, предусмотреть печать значений элементов исходного и результирующего массивов.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер варианта</th> <th>Задание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>01</b></td> <td>В заданной последовательности чисел <b>a</b> удалить все числа, принадлежащие заданному интервалу значений <math>[b;c]</math></td> </tr> <tr> <td><b>02</b></td> <td>Расширить заданный одномерный массив <b>c</b>, вставив заданный элемент <b>а</b> до элемента с указанным номером <b>m</b></td> </tr> <tr> <td><b>03</b></td> <td>Преобразовать заданную последовательность чисел путем удаления из нее всех чисел больше заданного значения <b>a</b></td> </tr> <tr> <td><b>04</b></td> <td>Сжать заданную последовательность чисел <b>a</b>, удалив из нее все отрицательные элементы</td> </tr> <tr> <td><b>05</b></td> <td>Преобразовать заданный одномерный массив <b>b</b> путем вставки в него заданного элемента <b>а</b> после всех отрицательных элементов</td> </tr> </tbody> </table>		Номер варианта	Задание	<b>01</b>	В заданной последовательности чисел <b>a</b> удалить все числа, принадлежащие заданному интервалу значений $[b;c]$	<b>02</b>	Расширить заданный одномерный массив <b>c</b> , вставив заданный элемент <b>а</b> до элемента с указанным номером <b>m</b>	<b>03</b>	Преобразовать заданную последовательность чисел путем удаления из нее всех чисел больше заданного значения <b>a</b>	<b>04</b>	Сжать заданную последовательность чисел <b>a</b> , удалив из нее все отрицательные элементы	<b>05</b>	Преобразовать заданный одномерный массив <b>b</b> путем вставки в него заданного элемента <b>а</b> после всех отрицательных элементов
Номер варианта	Задание													
<b>01</b>	В заданной последовательности чисел <b>a</b> удалить все числа, принадлежащие заданному интервалу значений $[b;c]$													
<b>02</b>	Расширить заданный одномерный массив <b>c</b> , вставив заданный элемент <b>а</b> до элемента с указанным номером <b>m</b>													
<b>03</b>	Преобразовать заданную последовательность чисел путем удаления из нее всех чисел больше заданного значения <b>a</b>													
<b>04</b>	Сжать заданную последовательность чисел <b>a</b> , удалив из нее все отрицательные элементы													
<b>05</b>	Преобразовать заданный одномерный массив <b>b</b> путем вставки в него заданного элемента <b>а</b> после всех отрицательных элементов													
5	<p>Разработать алгоритм обработки двумерных числовых массивов. Размер и значения элементов исходного массива задать самостоятельно, предусмотреть печать значений элементов исходного и результирующего массивов и всех полученных результатов.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер варианта</th> <th>Задание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>01</b></td> <td>В матрице <b>c</b> определить произведение элементов, находящихся ниже главной диагонали. Расставить элементы последнего столбца по убыванию пузырьковой сортировкой</td> </tr> <tr> <td><b>02</b></td> <td>Дана квадратная матрица <b>a</b> нечетного размера <b>n</b>. Найти среднее геометрическое элементов, стоящих не выше главной диагонали. Отсортировать элементы среднего столбца по возрастанию пузырьковой сортировкой</td> </tr> <tr> <td><b>03</b></td> <td>В матрице <b>c</b> определить среднее геометрическое элементов, расположенных ниже главной и выше побочной диагоналей. Расположить элементы предпоследней строки по возрастанию методом простого выбора</td> </tr> <tr> <td><b>04</b></td> <td>В матрице <b>a</b> найти среднее арифметическое элементов, расположенных выше побочной диагонали. Методом простого выбора упорядочить элементы первой строки по возрастанию</td> </tr> </tbody> </table>		Номер варианта	Задание	<b>01</b>	В матрице <b>c</b> определить произведение элементов, находящихся ниже главной диагонали. Расставить элементы последнего столбца по убыванию пузырьковой сортировкой	<b>02</b>	Дана квадратная матрица <b>a</b> нечетного размера <b>n</b> . Найти среднее геометрическое элементов, стоящих не выше главной диагонали. Отсортировать элементы среднего столбца по возрастанию пузырьковой сортировкой	<b>03</b>	В матрице <b>c</b> определить среднее геометрическое элементов, расположенных ниже главной и выше побочной диагоналей. Расположить элементы предпоследней строки по возрастанию методом простого выбора	<b>04</b>	В матрице <b>a</b> найти среднее арифметическое элементов, расположенных выше побочной диагонали. Методом простого выбора упорядочить элементы первой строки по возрастанию		
Номер варианта	Задание													
<b>01</b>	В матрице <b>c</b> определить произведение элементов, находящихся ниже главной диагонали. Расставить элементы последнего столбца по убыванию пузырьковой сортировкой													
<b>02</b>	Дана квадратная матрица <b>a</b> нечетного размера <b>n</b> . Найти среднее геометрическое элементов, стоящих не выше главной диагонали. Отсортировать элементы среднего столбца по возрастанию пузырьковой сортировкой													
<b>03</b>	В матрице <b>c</b> определить среднее геометрическое элементов, расположенных ниже главной и выше побочной диагоналей. Расположить элементы предпоследней строки по возрастанию методом простого выбора													
<b>04</b>	В матрице <b>a</b> найти среднее арифметическое элементов, расположенных выше побочной диагонали. Методом простого выбора упорядочить элементы первой строки по возрастанию													

	05	<p>Дана квадратная матрица с нечетного размера <math>n</math>. Определить среднее арифметическое элементов, находящихся не ниже главной диагонали.</p> <p>Отсортировать элементы средней строки по возрастанию пузырько-вой сортировкой</p>
--	----	---

**3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
				Минимальный	Максимальный
<b>Раздел 1.</b>				<b>0</b>	<b>49</b>
<b>Текущий контроль</b>				<b>0</b>	<b>24</b>
	Аудиторная работа (работа на практических занятиях)	2	6	0	12
	Выполнение лабораторных работ	6	2	0	12
<b>Рубежный контроль</b>				<b>0</b>	<b>25</b>
	Тест №1	10	1	0	10
	Контрольная работа №1	15	1	0	15
<b>Раздел 2.</b>				<b>0</b>	<b>51</b>
<b>Текущий контроль</b>				<b>0</b>	<b>26</b>
	Аудиторная работа (работа на практических занятиях)	2	6	0	12
	Выполнение лабораторных работ	7	2	0	14
<b>Рубежный контроль</b>				<b>0</b>	<b>25</b>
	Тест №2	10	1	0	10
	Контрольная работа №2	15	1	0	15
<b>Итого:</b>				<b>0</b>	<b>100</b>
<b>Поощрительные баллы</b>					<b>10</b>
	Активная работа на практических занятиях			0	10
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>					
	Посещение лекционных занятий			0	-6
	Посещение практических и			0	-10



лабораторных занятий				
<b>Итоговый контроль</b>				
<b>Итого:</b>			<b>0</b>	<b>110</b>

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.