Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Монастырский Денис Викторович
Должность: начальник Научно-образовательного центра ФИПС
Дата подписания: 09.02.2025 16:36:07
Уникальный программный ключ:
6b5672226d417ddf0822428d26ff4b368362fa22

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный институт промышленной собственности»
(ФИПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные технологии в науке и образовании

(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки	*27.04.05 Инноватика*
Направленность (профиль) программы	*Инновационное проектирование и управление интеллектуальной собственностью*
Уровень высшего образования	*магистратура*
Квалификация	*магистр*
Форма обучения	*заочная*
Год набора	*2024*

2024

Разделы оценочных и методических материалов (ОиМ)

1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижений
2. Структура ОиМ по дисциплине
3. Показатели и критерии оценки достижения компетенций
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, степени освоенности компетенций

Оценочные и методические материалы составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО 27.04.05 «Инноватика» утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 4 августа 2020 г. N 875

Оценочные и методические материалы разработали:
Монастырский Д.В. - Начальник НОЦ ФИПС, канд. пед. наук

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ИНДИКАТОРОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Оценочные и методические материалы предназначены для оценки результатов обучения по учебной дисциплине «Информационные технологии в науке и образовании».

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица - 1 Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и Наименование компетенции**	**Код и наименование индикаторов достижения компетенций**
Выполнение экспериментов	ОПК-8 Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-8.1 Выполняет эксперименты на действующих объектах по заданным методикам. ОПК-8.2 Осуществляет обработку экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств
Решение профессиональных задач	ОПК-11 Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ОПК-11.1 Разрабатывает отдельные компоненты дополнительных образовательных программ с учётом методологических, нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих средств, в том числе с использованием ИКТ ОПК-11.2 Участвует в реализации дополнительных образовательных программ в области инноватики и интеллектуальной собственности

2. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические указания для обучающихся по дисциплине размещены в п.5 Рабочей программы. Методические материалы по иным вопросам являются частью образовательной программы и принимаются отдельными документами, размещаются на официальном сайте ФИПС.

Проведение оценки осуществляется путем сопоставления продемонстрированных обучающимся результатов освоения компетенций с заданными критериями.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Базовый уровень освоения компетенций – обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций – превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций – максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования, так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

Таблица 3- Текущий контроль

Виды работ	**Критерии оценивания**			
	Отсутствует компетенция	**Базовый уровень освоения компетенции**	**Повышенный уровень освоения компетенции**	**Подвинутый уровень освоения компетенции**
Работа на лекции и практическом занятии	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
Решение задач кейсового типа в форме командной работы	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
Дискуссия	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок

Решение тестовых задач	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69%	Выполнено от 70% до84%	Выполнено выше 85%

Оценка индикаторов компетенции может быть выражена в параметрах «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»; «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»; «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»; «очень низкая», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Таблица -4. Шкала критериев оценивания выполнения индивидуальных заданий

Оценка	**Содержание**
2 (неудовлетворительно)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляем к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа не закончен /или это плагиат.
3 (удовлетворительно)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требован предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненн материал понятен и носит целостный характер.
4 (хорошо)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначен дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных то зрения.
5 (отлично)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требован предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисципли Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полн объеме, структурированы, представлены различные точки зрен продемонстрирован творческий подход

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Таблица -5. Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)

Критерии оценивания результатов обучения				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Отсутствует компетенция	**Отсутствует компетенция**	**Базовый уровень освоения компетенции**	**Повышенный уровень освоения компетенции**	**Подвинутый уровень освоения компетенции**
Студент не владеет необходимым и знаниями.	Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их	Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции,	Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрируе т умения и	Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных

	необходимость, но не может их применять.	имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний.	навыки решения типовых задач.	задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СТЕПЕНИ ОСВОЕННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень тем и вопросов к текущему контролю знаний

1. Информационные технологии. Структура информационного процесса. Сбор, обработка, хранение и передача информации.
2. Понятие информационной технологии. Свойства, предмет, цель и средства информационных технологий.
3. Уровни представления информационных технологий. Концептуальное представление, описание информационных потоков, описание методов получения, обработки и хранения информации, описание инструментальных средств.
4. Информационная система. Понятия, свойства и виды информационных систем. Делимость и целостность информационных систем.
5. Классификация информационных систем по степени автоматизации. Ручные, автоматизированные и автоматические информационные системы. Примеры.
6. Классификация информационных систем по сфере применения. Научные системы, системы автоматизированного проектирования, системы организационного управления, системы автоматизированного управления технологическими процессами и др. Примеры.
7. Структура и состав информационной системы. Функциональные компоненты.
8. Системы обработки данных. Виды обеспечения. Информационное, программное, техническое, правовое и лингвистическое обеспечение системы обработки данных.
9. Организационные компоненты информационных систем. Проблемы и задачи, решаемые организационными компонентами. Примеры.
10. Тенденции развития информационных систем. Первое, второе, третье и четвертое поколения информационных систем. Характерные черты и опасные тенденции информационного общества.
11. Информационная технология обработки данных. Цель. Задачи обработки данных. Характеристика и назначение. Основные компоненты. Отличительные черты. Сфера применения. Примеры.
12. Информационная технология управления. Характеристика и назначение.

Цель. Задачи обработки данных. Основные компоненты. Отличительные черты. Сфера применения. Примеры.

13. Информационная технология автоматизации офисной деятельности. Характеристика и назначение. Цель. Задачи. Основные компоненты. Отличительные черты. Сфера применения. Примеры.

14. Информационная технология поддержки принятия решений. Характеристика и назначение. Цель. Задачи. Особенности. Основные компоненты. Отличительные черты. Сфера применения. Примеры.

15. Информационная технология экспертных систем. Характеристика и назначение. Цель. Задачи. Особенности. Основные компоненты. Отличительные черты. Основные режимы работы. Сфера применения. Примеры.

16. Классификация программного обеспечения. Базовое, системное, служебное и прикладное программное обеспечение. Примеры.

17. Базовое программное обеспечение компьютерных систем.

18. Системное программное обеспечение, его компоненты. Операционные системы, драйверы: их назначение. Краткий обзор операционных систем. Эволюция операционной системы Windows.

19. Служебное программное обеспечение. Утилиты. Их назначение. Архиваторы. Антивирусное программное обеспечение: состав и назначение компонентов.

20. Прикладное программное обеспечение. Классификация. Офисные программные продукты, системы автоматизированного проектирования, обработки информации и управления, информационно-обучающие системы, редакционно-издательские, мульти и гипермедиа системы, информационно- правовые и справочные системы, вспомогательное и др. программное обеспечение.

21. Программно-аппаратные средства подготовки научных документов. Классы вычислительных машин. Поколения ЭВМ. Современные компьютерные платформы. Персональные компьютеры.

22. Устройство IBM-совместимого персонального компьютера. Классификация IBM PC по маркам процессоров, основные технические характеристики IBM PC.

23. Мониторы и видеоадаптеры, их технические характеристики. Режимы работы и разрешающая способность монитора.

24. Современные устройства ввода информации, их назначение, классификация. Устройства ввода графической информации. Сканеры, фото и видеокамеры: их классификация, принцип действия, технические характеристики. Современные устройства вывода информации, их назначение и классификация. Принтеры: их классификация, принцип действия, техническиехарактеристики.

25. Классификация и обзор прикладного программного обеспечения.

26. Интегрированное офисное программное обеспечение, краткий обзор существующих интегрированных пакетов (MS Office, Corel WordPerfect Office, OpenOffice.Org, Sun Star Office и др.). Пакет MS Office: его состав и назначение инструментов.

27. Текстовые редакторы и процессоры. Форматы текстовых документов. Понятиередактирования и форматирования текста. Понятия абзаца, стиля, шаблона документа. Текстовый процессор MS Word: назначение, характеристики, средства автоматизации применяемые для создания документов.

28. Электронные таблицы. Назначение и основные понятия. Типы данных. Адресация: абсолютный и относительный адрес. Табличный процессор MS Excel: назначение и характеристики. Выполнение сложных математических расчетов в MS Excel. Встроенные средства автоматизации. Условные вычисления. Работа в MS Excel как с базой данных. Автоматический и расширенный фильтр. Выбор значений

из таблиц с помощью функций ВПР, ГПР. Подведение промежуточных итогов.

29. Системы управления базами данных. Классификация БД. Модели представления данных. Виды связей. Реляционные базы данных. Система управления базами данных MS Access. Назначение и область применения. Основные элементы MS Access. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Главная и подчиненные кнопочные формы и их назначение. Конструкторы и мастера в MS Access. Их назначение, область применения и целесообразность использования.

30. Системы автоматизированного перевода текста. Система профессионального машинного перевода PROMT XT. Основные элементы программы. Термины и определения, используемые в программе. Понятие шаблона тематики, алгоритмов перевода, базы ассоциированной памяти. Типы электронных словарей. Последовательность действий для качественного перевода текста. Механизмы повышения качества перевода.

31. Системы автоматизированного распознавания текстовых документов. Система распознавания ABBYY Finereader. Основные элементы программы. Термины и определения, используемые в программе. Типы распознаваемых боков. Режимы распознавания. Настройка параметров сканирования и распознавания. Последовательность действий для качественного распознавания текста. Механизмы повышения качества распознавания.

32. Система автоматизированного построения схем MS Visio. Назначение. Основные возможности. Преимущества перед другими системами. Недостатки. Основные элементы MS Visio. Категории, шаблоны (stencil), чертежи (drawing), инструменты (tools), заготовки (shape) и их наборы. Мастера. Создание отчетов в MS Visio, способы эффективного использования этой возможности.

33. Технологии обработки графической информации. Понятие о компьютерной графике. Представление и обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение и основные возможности. Графические примитивы и объекты, операции над ними.

34. Математические прикладные интегрированные пакеты и системы. Назначение и возможности. Классы решаемых математических задач. Графическая интерпретация результатов решения математических задач.

35. Обзор Case-средств и области их применения. Классификация. Методологии моделирования, используемые в Case-средствах. Возможности Case-средств, перспективы развития и применения Case-технологий.

36. Универсальный язык моделирования UML. Основные элементы. Диаграммы UML и их назначение.

37. Основы параллельных, распределенных систем и систем реального времени. Системы мягкого (квази) и жесткого реального времени. Классификация операционных систем реального времени. Отличительные особенности систем реального времени от систем общего назначения. Особенности функционирования параллельных и распределенных систем. Клиент- серверные архитектуры: одноранговые и на основе выделенного сервера. Одно-, двух- и трехзвенные клиент-серверные архитектуры.

38. Основы сетевых технологий. Топология компьютерных сетей. Классификация сетей передачи данных: локальные, территориальные и глобальные компьютерные сети: технические характеристики, основные отличительные черты и возможности. Современные технологии доступа (подключения) к компьютерным сетям.

39. Сеть Интернет. Сервисы Интернет. Протоколы Интернет. Двух- и трехзвенные клиент-серверные архитектуры. Программное обеспечение для создания распределенных Интернет-приложений. HTTP-сервер Apache, интерпретатор серверных сценариев PHP, СУБД MySQL – роль и назначение,

преимущества и недостатки программного обеспечения с открытым исходным кодом, для реализации Интернет-приложений.

Промежуточная аттестация

Примерные тестовые вопросы

1 Компонент системы это:

А) часть системы, обладающая свойствами системы и имеющая собственную подцель;

Б) предел членения системы с точки зрения аспекта рассмотрения;

В) средство достижения цели;

Г) совокупность однородных элементов системы

2 Название программы для работы с папками и файлами в операционной среде Windows?

А) Проводник

Б) Сопровождающий

В) Менеджер файлов

3 Простейшая, неделимая часть системы, определяемая в зависимости от цели построения и анализа системы:

А) компонент;

Б) наблюдатель;

В) элемент;

Г) атом.

4 Объединение некоторых параметров системы в параметре более высокого уровня - это

А) синергия;

Б) агрегирование;

В) иерархия.

5 В программе Excel функция СЛЧИС(), возвращает случайные значения

А) нормально распределённые на интервале (0; 1)

Б) равномерно распределённые на интервале (0; 1)

В) нормально распределённые на всей действительной оси

Г) экспоненциально распределённые

6 Программа Microsoft Word предназначена

А) для создания и редактирования документов

Б) для создания и редактирования электронных таблиц

В) для создания и редактирования электронных баз данных

7 Для создания оглавления в документе Microsoft Word надо выбрать

А) Правка → оглавление и указатели
Б) Вставка → ссылка → оглавление и указатели
В) Правка → оглавление
Г) Формат → оглавление и указатели

8 Формула =СУММ(Лист1!A1:A10;Лист2!A1:A4), записанная в одной из ячеек Excel означает

А) Сумма чисел, находящихся в ячейках A1:10 Листа 1 будет помещена в ячейки A1:A4
Б) Сумма чисел, находящихся в ячейках A1:A10 на Листе1 и чисел, находящихся в ячейках A1:A4 на Листе 2
В) Такая запись формулы не допустима!

9 Маркер автозаполнения в программе Excel появляется, когда курсор устанавливают

А) в левом верхнем углу активной ячейки
Б) по центру активной ячейки
В) в правом нижнем углу активной ячейки

10 Диапазоном в программе Excel не может быть

А) группа ячеек D1, E2, F3
Б) прямоугольная область ячеек
В) фрагмент столбца ячеек

11 Диапазон ячеек A1:B3 содержит

А) 3 ячейки
Б) 6 ячеек
В) 4 ячейки

12 Специализированной программой для статистического анализа и прогнозирования является

А) Matlab
Б) Maple
В) Statistica

13 Статистическая совокупность называется генеральной, если исследованию подвергаются

А) часть её элементов
Б) все её элементы
В) выборочная совокупность

14 Совокупность объектов, случайно отобранных из генеральной совокупности, называется

А) Выборочной совокупностью, или выборкой

Б) Частичной выборкой

В) Статистической группой

Г) Генеральной совокупностью

15 Объем выборки —

А) количество объектов, входящих в генеральную совокупность

Б) количество объектов, входящих в выборку

В) количество объектов, не входящих в выборку

16 В электронных таблицах имя ячейки образуется

а) произвольным образом

б) путем соединения имен столбца и строки

в) путем соединения имен строки и столбца

17 В электронных таблицах нельзя удалить:

а) столбцы

б) имена ячеек

в) текстовые данные ячеек

18 Документ в программе Excel называется

а) рабочая таблица

б) книга

в) страница

19 Основные типы данных в Excel

а) числа, формулы

б) текст, числа, формулы

в) цифры, даты, числа

20 Логическая команда в Excel записывается в виде

а) если (условие, действие1, действие 2)

б) (если условие, действие1, действие 2)

в) =если (условие; действие1; действие 2)

21 Функция ЕСЛИ в Excel относится к категории

а) математической

б) статистической

в) логической

22 Электронные таблицы относятся к типу программного обеспечения

а) к системному

б) к языкам программирования

в) к прикладному

23 Для графического анализа показателей динамики курса акций используется
А) Гистограмма
Б) Круговая диаграмма
В) Биржевая диаграмма

24 Для сравнительного анализа долей показателей в их общей сумме используется
А) Гистограмма
Б) Круговая диаграмма
В) Биржевая диаграмма
Г) График

25 К статистическим функциям программы Excel относятся
А) SIN, COS
Б) КОРРЕЛ, МАКС, СРЗНАЧ
В) КОРЕНЬ
Г) ЕСЛИ

Установите соответствие между левым и правым столбцами.

26 Установите соответствие:

1 Программы для решения задач математики	А) Maple
2 Программы для решения задач бухучета на предприятии	Б) 1С
	В) Excel

27 Установите соответствие:

1 Программы для решения задач математической статистики	2 Программы для решения задач управления проектами
	А) Microsoft Project

Б) 1С

В) Excel, Statistica

28 Установите соответствие:

1 Системы управления базами данных

2 Создание и редактирование изображений векторной графики

А) Correl Draw

Б) Paint

В) Access

29 Установите соответствие:

1 Программные продукты для статистического анализа и прогнозирования деятельности организации

2 Прогнозирование показателей в MS Excel.

А) MS Excel, STATISTICA

Б) функции ТЕНДЕНЦИЯ и РОСТ

В) Альт-Прогноз, Forecast Expert

30 Установите соответствие:

1 Программный пакет для статистического анализа, разработанный компанией StatSoft

2 Программный продукт Forecast Expert для построения прогноза временного ряда

А) Excel

Б) Statistica

В) Модель Бокса-Дженкинса

Г) Matlab

31 Установите соответствие:

1 Построение линейной модели для анализа связи между двумя показателями в Excel

2 Построение квадратичной линии тренда по заданной диаграмме в Excel

А) добавить линию тренда - степенная

Б) добавить линию тренда - полиномиальная

В) добавить линию тренда - линейная

Г) Регрессия

32 Установите соответствие:

1 Презентация, слайды

2 Графический файл формата *.bmp

А) Paint

Б) Power Point

В) Доверительный интервал

33 Установите соответствие:

1 СУБД ACCESS	А) таблицы, формы, запросы
2 ЭТ Excel	Б) документ
	В) ячейки, диаграммы

34 Установите соответствие:

1 Обработка документов	Б) КОМПАС
2 Создание текстовых файлов	В) Word
3 Создание сайтов	Г) HTML
4 САПР	Д) Блокнот
А) Ms Project	

35 Установите соответствие:

1 Мастер диаграмм программы Excel позволяет построить диаграмму	А) по заданной формуле функции
2 Оптимальное значение функцией «Поиск решения» вычисляется	Б) по заданной таблице данных
	В) по выбранному шаблону

Напишите пропущенное слово.

36 В таблице базы данных столбец соответствует _____

37 В таблице базы данных строка соответствует _____

38 В Excel данные хранятся в _____

39 В Excel данные в виде таблицы, каждый столбец которой содержит данные одного и того же типа, а первая строка содержит текстовые данные, называется _____

40 В базе данных поле, в котором все данные различны, может быть объявлено _____

41 В пакете Ms Office задачи статистического анализа можно решать в программе _____

42 В программе Excel объединение данных из одной или нескольких таблиц в единую таблицу для получения общих итогов называется _____

43 Процентное отношение абсолютного прироста к базовому уровню, или разность между темпом роста в процентах и 100% называется _____

44 В программе Excel для графического отображения значений одного или нескольких рядов в виде прямоугольников, высота которых пропорциональна отображаемым значениям, применяется _____

45 Тип диаграммы в Excel, который соответствует структурным диаграммам статистики и предназначен для отображения вклада каждого показателя в их общую сумму. Каждому показателю соответствует сектор круга, площадь которого пропорциональна значению показателя _____

46 Тип диаграммы в Excel, который предназначен для построения графиков функций, заданных таблицей, в которой первый столбец (или строка) содержит значения независимой переменной, а второй столбец (или строка) содержит значения функции_____

47 Тип диаграммы в Excel, который предназначен для отображения трёхмерного графика функции двух переменных _____

48 Тип диаграммы в Excel, предназначенный для отображения биржевых показателей, относящихся к ценной бумаге _____

49 Для графического изображения вариационного ряда в Excel используется _____

50 Для графического изображения дискретного вариационного ряда используется _____

51 Для графического изображения интервального динамического ряда применяется _____

52 Числовой интервал, который с заданной точностью покрывает неизвестное значение параметра, называют _____

53 Различные значения признака (случайной величины X) называются _____

54 Разбивка вариант на отдельные группы-интервалы называется: _____

55 Совокупность всех возможных объектов данного вида, над которыми проводятся наблюдения с целью получения конкретных значений определённой случайной величины, называется _____

56 Совокупность случайно отобранных объектов данного вида, над которыми проводятся наблюдения с целью получения конкретных значений определённой случайной величины, называется _____

57 Случайная величина, которая в результате испытания принимает отдельные значения с определёнными вероятностями, называется _____

58 Случайную величину, которая в результате испытания может принимать любое значения из некоторого числового промежутка, называют _____

59 Разность между наибольшим и наименьшим значениями выборки называется _____

60 Функция из пакета «Анализ данных» программы Excel, которая предназначена для вычисления корреляционной матрицы, содержащей коэффициенты корреляции между всевозможными парами (Xi, Xj), где X1, X2, …, Xk — признаки, между которыми исследуется статистическая связь, называется _____

Ключи к тестам

Номер вопроса	Правильные ответы

1.	Г
2.	А
3.	В
4.	Б
5.	Б
6.	А
7.	Б
8.	Б
9.	В
10.	А
11.	Б
12.	В
13.	Б
14.	А
15.	Б
16.	Б
17.	Б
18.	Б
19.	Б
20.	В
21.	В
22.	В
23.	В
24.	Б
25.	Б
26.	(1А, 2Б)
27.	(1В, 2А)
28.	(1В, 2А)
29.	(1А, 2Б)
30.	(1Б, 2В)
31.	(1Г, 2Б)
32.	(1А, 2Б)
33.	(1А, 2В)
34.	(1В, 2Д, 3Г, 4Б)
35.	(1Б, 2А)
36.	(полю, поле)
37.	(записи, запись)
38.	(ячейках, ячейка)

39.	(база данных)
40.	(ключевым, ключевое)
41.	(Excel)
42.	(консолидация)
43.	(темп прироста, темпом прироста)
44.	(гистограмма)
45.	(круговая)
46.	(точечная)
47.	(поверхность)
48.	(Биржевая)
49.	(гистограмма)
50.	(полигон)
51.	(гистограмма, графики)
52.	(интервальная оценка, интервальной оценкой)
53.	(вариантами)
54.	(группировка, группировкой)
55.	(генеральной совокупностью, генеральная совокупность)
56.	(выборка, выборкой)
57.	(дискретная, дискретной)
58.	(непрерывная, непрерывной)
59.	(размах ряда, размахом ряда)
60.	(Корреляция)