Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Министерство науки, высшего образования и инноваций
Кыргызской Республики

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско- Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Фонд
оценочных средств

по дисциплине «Информационные технологии и основы информационной безопасности»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки
15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика
Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг"

Квалификация
бакалавр

2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика

по дисциплине «Информационные технологии и основы информационной безопасности»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Информационных и вычислительных технологий, протокол №1 от 02.09.2026

Директор Высшей школы Цифровых технологий:
к.т.н., доцент Хмелёва И.В.

Исполнитель (разработчик):
к.ф.- м.н., доцент, Евтушенко Анна Ивановна

РОП:
к.ф.м.н., Герман Константин Анатольевич

СОГЛАСОВАНО:
зам. директора по образовательной деятельности
политехнического института Комарцов Н.М.

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины/практики

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ОПК-2: Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	**Знать:** основные составляющие и характеристики современных ПК, основные возможности и преимущества ОС Windows, основные и дополнительные возможности текстового процессора Word, приемы работы в программе для составления презентаций Power-Point, возможности табличного процессора Excel; основы информационной безопасности в современном мире; приемы создания и оформления ментальных карт, методы работы в нейросетях.	**Блок А –** задания репродуктивного уровня - Устный опрос - Контрольная работа - Тестирование
	Уметь: определять основные системные характеристики современных ПК, профессионально оформлять документы любой сложности в Word, составлять презентации в Power-Point, используя все эффекты мультимедиа, проводить поиск нужной информации в локальных и глобальных сетях с учетом требований информационной безопасности	**Блок В** – задания реконструктивного уровня - Практическая контрольная работа
	Владеть: безопасной и эффективной работы в среде ОС Windows 7-10, профессиональной работы с документами любого размера и сложности в текстовом процессоре Word, владеть всеми анимационными и оформительскими	**Блок С** – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня - Практические задания

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
	возможностями мультимедийной презентации в программе Power-Point, распознаванием схем инфомошенников, крипто и стеганографической защитой секретной информации созданием и оформлением ментальных карт, созданием текстов, иллюстраций, музыкальных фрагментов в нейросетях	

Раздел 2. Технологическая карта дисциплины

Курс 1 , семестр 2, Количество ЗЕ -2, Отчетность – зачет с оценкой

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Основы ПК и ОС Windows	Текущий контроль	СРС по темам: Основные характеристики ПК. Gif Animator	5	10	29
	Рубежный контроль	Контрольная работа по теме. Тестирование	5	10	
Модуль 2					
Текстовый процессор Word. Презентации в Power-Point	Текущий контроль	СРС по темам: графические возможности, документы сложной структуры	15	30	41
	Рубежный контроль	Тестирование. Оформление ВКР. Своя презентация.	15	20	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства)

Блок А

Вопросы для опроса

Модуль 1

1. Назначение компьютера и принцип его устройства (структурная схема). История развития и поколения ЭВМ
2. Информация, данные, определения. Система счисления и единицы измерения информации в компьютере.
3. Классификация ЭВМ. Два вида компьютерного обеспечения. Программное обеспечение для персонального
компьютера. Программы общего и специального назначения.
4. Аппаратное обеспечение ПК. Основные компоненты (блоки) персонального компьютера, их состав и назначение.
Периферийные устройства.
5. Состав и назначение элементов системного блока. Их технические и потребительские характеристики.
6. Устройства ввода и вывода информации. Мониторы. Клавиатура. Печатающие устройства. Их технические и
потребительские характеристики.
7. Запоминающие устройства (память). Типы компьютерной памяти. Технические и потребительские характеристики.
8. Вирусы и антивирусные средства.
9. Архивация файлов. Программы архивации.
10. Понятие файла, его определение. Типы файлов. Принцип организации данных на дисках (файловая структура).
11. Основные возможности операционной системы WINDOWS. Интерфейс, элементы рабочего стола, содержание главного меню. Основные приемы работы в WINDOWS.
12. Работа с файлами. Программа Проводник. Ярлыки. Использование правой кнопки мыши при работе с объектами WINDOWS.

Образцы вопросов к тесту №1

1. Укажите соответствия

1) Устройства ввода
2) Устройства вывода
3) Обработка информации
4) Хранение информации

__ Колонки
__ Мышь
__ Монитор
__ Процессор
__ Клавиатура
__ ОЗУ
__ Принтер
__ Жесткий диск

2. Поколения компьютеров определяются
1) типом операционных систем
2) размерами
3) элементной базой
3. В какой системе счисления считает компьютер:

1) единичной
2) двоичной
3) третичной
4) десятичной
5) компьютерной

Образец контрольной работы по теме модуля

Контрольная работа по теме WINDOWS.

1. Создайте вашу папку на диске Student E:
2. Сохраните этот файл в вашей папке.
   Покажите преподавателю.
3. Нарисуйте картинку (эмблему) в программе «Paint». Сохраните ее **в вашей папке** под именем «**Рисунок**»
4. В программе **Блокнот** создайте текстовый документ (набрав 2-3 предложения на русском и английском языках.). Назовите его «**Текст**» и сохраните **в вашей папке**.
5. В своей папке создайте еще папку «**Копии**». Скопируйте в эту папку документы «**Рисунок**» и «**Текст**»
6. Переименуйте в папке «**Копии**» документ «**Текст**» на документ «**Копия текста**»
7. Скопируйте файлы «**Рисунок**» и «**Копия текста**» на flash-disc.
   /**Покажите преподавателю/**
8. Удалите папку «**Копии**» из своей папки.

Прочитайте задания с 9 по 20 и выделите цветом те, которые вы не знаете.

9. Измените фон рабочего стола и поместите на него ваш рисунок.
10. Скопируйте экранное изображение Рабочего стола в графический редактор **Paint**. */Сверните все окна, нажмите кнопку Print Screen (**PrtScr**) – на клавиатуре, вызовите программу **Paint** и дайте команду **Правка/Вставить**/.* Сохраните файл в своей папке под названием **Экран**.
11. Установите мышь для левши./Восстановите мышь для правой руки
12. Настройте панель задач таким образом, чтобы не отображались часы. /Восстановите панель задач с часами
13. **Выпишите** комбинацию клавиш для переключения клавиатуры с русского на английский на вашем компьютере
14. Измените значок вашей папки
15. **Выпишите** общий объем файлов в вашей папке
16. Заархивируйте файлы в вашей папке в архивный файл **111.rar** и поместите его в вашу папку. **Выпишите** степень сжатия файлов
17. Представьте информацию о содержимом папки **Мои документы** в виде списка, таблицы
18. Отсортируйте файлы в папке **Мои документы** по размеру
19. Покажите способы выделения файлов в списке: a) вразнобой (1-ый, 3-ий, 5,7…), b) диапазоном – с 1 по 10, c) все файлы в папке

Модуль 2

1. Назначение программы MS WORD. Её основные возможности и преимущества. Интерфейс и запуск программы.
2. Приемы редактирования в WORD. Ввод и правка текста, работа с блоками.

3. WORD. Форматирование текста. Использование линейки. Параметры страницы.
4. Графические возможности редактора WORD.
5. WORD. Работа с таблицами и списками.
6. WORD. Работа с большим текстом. Колонтитулы, электронное оглавление
7. WORD. Работа с формулами, макросы, гиперссылки.
8. Дополнительные возможности Word
9. Power-point. Назначение программы, ее интерфейс.
10. Создание слайда, его оформление.
11. Power-point. Вставка объектов мультимедиа.
12. Power-point. Эффекты анимации и перехода.
13. Power-point. Управление режимом демонстрации. Режимы просмотра слайдов.

Образец контрольной работы по теме модуля

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы (ВКР)

1. Соберите ВКР из файлов :

ВКР_Введение

ВКР_Глава 1

ВКР_Глава 2,3

ВКР_Список лит-ры

сохраните его в своей папке под названием **ВКР**

2. Размер полей: слева – 30 мм, справа – 15мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм.
3. Нумерация страниц выполняется по центру внизу страницы на уровне 15 мм от края листа арабскими цифрами Нумерация страниц в выпускной квалификационной работе сквозная. Первая страница не нумеруется.
4. Размер шрифта – 14, черный цвет.
5. Тип шрифта: для основного текста и подзаголовков - Times New Roman, начертание литер обычное; для заголовков - Arial, начертание литер полужирное.
6. Межстрочный интервал – 1,5.
7. Абзацы основного текста должны начинаться с красной строки, отступ на 1,25 см.
8. Выравнивание заголовков и подзаголовков - по левому краю, основного текста - по ширине с установлением автоматического переноса.
9. Каждую главу, а также введение и заключение начинайте с новой страницы. Для этого используйте Вставка/Разрывы страниц.

Текст ВКР должен быть иллюстрирован таблицами и наглядными материалами (схемами, графиками, диаграммами и др.). Они располагаются в тексте или выносятся на отдельную страницу. Все наглядные материалы и таблицы должны иметь заголовки и быть пронумерованы.

Любая иллюстрация в выпускной квалификационной работе размещается сразу после ссылки на нее в тексте (если занимают страницу целиком, то располагаются на следующей после ссылки странице), именуется рисунком и обозначается словом “Рисунок”.

Каждый рисунок должен сопровождаться названием. Название рисунка и его номер располагают под рисунком и по середине строки.

10. Вставьте рисунок из файла **Рисунок для ВКР** /см. файл **Оформление рисунка для ВКР** /
11. В конец раздела 3.1 (3-я глава) вставьте таблицу и оформите ее заголовок по образцу /см. файл **Оформление таблицы для ВКР** /

Блоки B и C

Практические задания

Практическая работа 1. Работа с файлами в ОС Windows.

Программы из раздела Стандартные.
Свойства системы. Настройки в ОС Windows.
Дополнительные возможности ОС Windows.
Тестирование

Практическая работа 2. Работа в ОС Windows

Дополнительные возможности ОС Windows.
Программа Gif Animator
Тестирование

Практическая работа 3. Основные приемы работы в текстовым процессоре Word

Редактирование и форматирование документов.
Форматирование списков.
Работа с таблицами

Практическая работа 4. ***Документы сложной структуры***

Графические объекты. Автофигуры. Блок-схемы.
Буклет
Работа с большим документом

Практическая работа 5. Контрольная работа по теме

Оформление ВКР

Практическая работа 6. Тестирование

Тестирование

Практическая работа 7. Работа с презентациями в Power-Point
Создание и оформление слайдов.
Вставка объектов мультимедиа.
Эффекты анимации и перехода

Блок D (промежуточный контроль)

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Назначение компьютера и принцип его устройства (структурная схема). История развития и поколения ЭВМ
2. Информация, данные, определения. Система счисления и единицы измерения информации в компьютере.
3. Классификация ЭВМ. Два вида компьютерного обеспечения. Программное обеспечение для персонального
компьютера. Программы общего и специального назначения.

4. Аппаратное обеспечение ПК. Основные компоненты (блоки) персонального компьютера, их состав и назначение.
Периферийные устройства.
5. Состав и назначение элементов системного блока. Их технические и потребительские характеристики.
6. Устройства ввода и вывода информации. Мониторы. Клавиатура. Печатающие устройства. Их технические и
потребительские характеристики.
7. Запоминающие устройства (память). Типы компьютерной памяти. Технические и потребительские характеристики.
8. Вирусы и антивирусные средства.
9. Архивация файлов. Программы архивации.
10. Понятие файла, его определение. Типы файлов. Принцип организации данных на дисках (файловая структура).
11. Основные возможности операционной системы WINDOWS. Интерфейс, элементы рабочего стола, содержание главного меню. Основные приемы работы в WINDOWS.
12. Работа с файлами. Программа Проводник. Ярлыки. Использование правой кнопки мыши при работе с объектами WINDOWS.
14. Назначение программы MS WORD. Её основные возможности и преимущества. Интерфейс и запуск программы.
15. Приемы редактирования в WORD. Ввод и правка текста, работа с блоками.
16. WORD. Форматирование текста. Использование линейки. Параметры страницы.
17. Графические возможности редактора WORD.
18. WORD. Работа с таблицами и списками.
19. WORD. Работа с большим текстом. Колонтитулы, электронное оглавление
20. WORD. Работа с формулами, макросы, гиперссылки.
21. Дополнительные возможности Word
22. Power-point. Назначение программы, ее интерфейс.
23. Создание слайда, его оформление.
24. Power-point. Вставка объектов мультимедиа.
25. Power-point. Эффекты анимации и перехода.
26. Power-point. Управление режимом демонстрации. Режимы просмотра слайдов.

Задачи/задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

1. Провести поиск файлов по указанному преподавателем шаблону.
2. Показать основные характеристики ПК в к/классе и свойства системы
3. Заархивировать указанные преподавателем файлы, определить степень сжатия.
4. Узнать размер указанной преподавателем папки, настроить вид отображения значков
5. Провести указанное преподавателем форматирование в текстовом документе.
6. Провести проверку орфографии в текстовом документе.
7. Провести поиск и замену в текстовом документе.
8. Показать способы выделения различных текстовых фрагментов в документе
9. Создать таблицу в Word по указанному образцу
10. Создать блок-схему в Word по указанному образцу
11. Показать возможности работы с импортированной графикой в Word
12. Создать указанные преподавателем колонтитулы
13. Показать возможности работы с большим документом.

14. Создать оглавление в электронном документе
15. Показать возможности настройки интерфейса в программах MS Office
16. Создать слайд в программе Power-Point по указанному образцу
17. Создать эффекты анимации и перехода в программе Power-Point по указанному образцу

Пример

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ № 1

1. Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
   1.1. Основные возможности операционной системы WINDOWS. Интерфейс, элементы рабочего стола, содержание главного меню. Основные приемы работы в WINDOWS.
   1.2. Приемы редактирования в WORD. Ввод и правка текста, работа с блоками.
2. Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

2.1. Создать таблицу в Word по указанному образцу

Курс 2 , семестр 3, Количество ЗЕ -3, Отчетность – экзамен

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
Модуль 1					
Табличный процессор MS Excel	Текущий контроль	СРС по темам: Выравнивание данных в Excel. Абсолютные и смешанные ссылки. Формулы массивов. Таблицы подстановок. Нестандартные графики и диаграммы. Списки. Расширенный фильтр. Сводные диаграммы.	4	7	26
	Рубежный контроль	Контрольная работа по теме Excel Тестирование	8	13	
Модуль 2					
Основы информационной безопасности	Текущий контроль	СРС по темам: Полиалфавитные шифры, асимметричная криптография, стеганография - ЦВЗ	3	5	33
	Рубежный контроль	Тестирование по темам модуля	8	15	
Модуль 3					
Ментальные карты. Поиск информации в Интернете. Работа с нейросетями.	Текущий контроль	СРС по темам: Создание индивидуальной ментальной карты. Работа в нейросетях.	5	10	38
	Рубежный контроль	Сдача индивидуальной базы данных	12	20	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства)

Блок А

Вопросы для опроса

Модуль 1

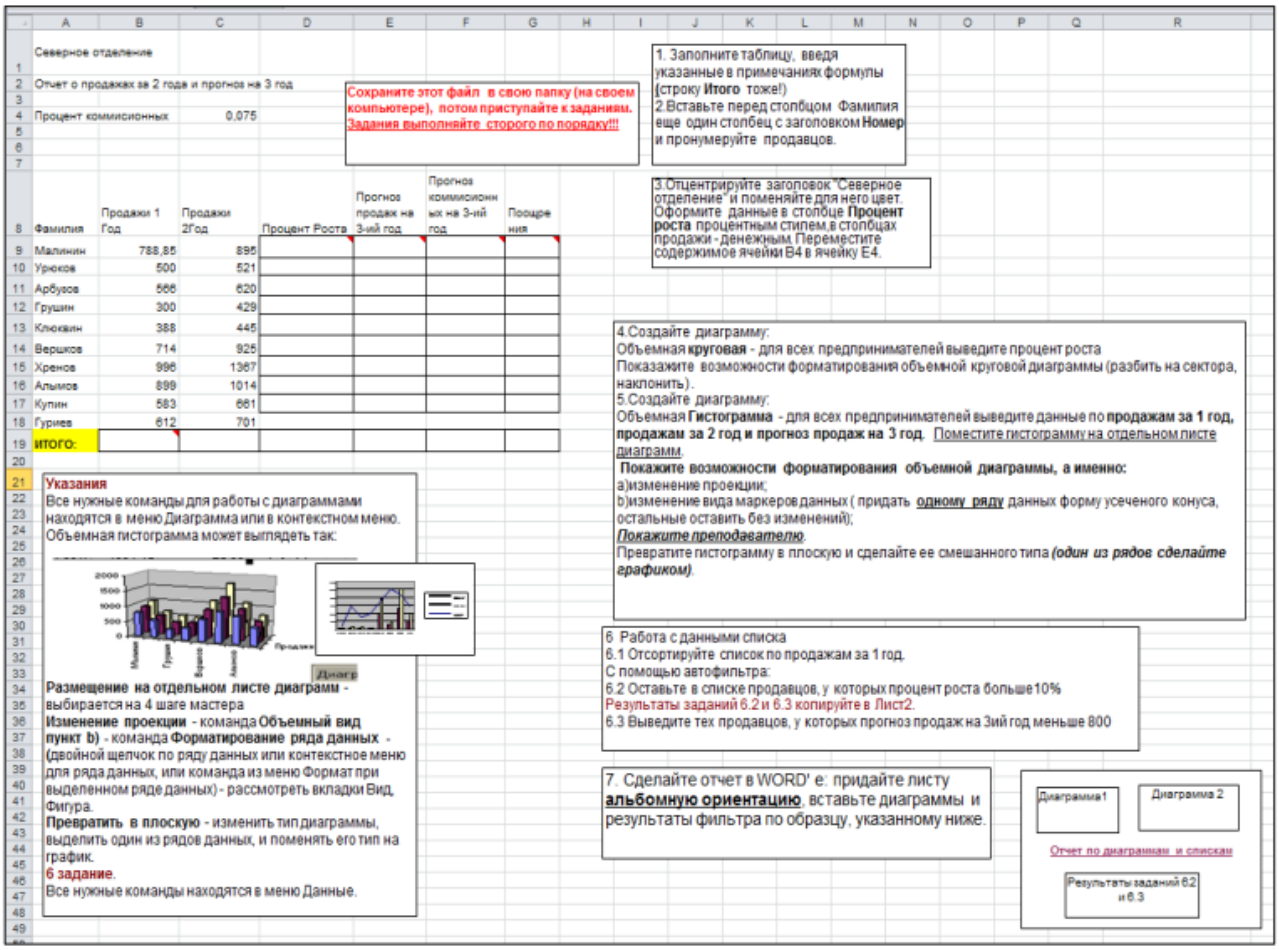
1. Ввод данных в EXCEL. Выделение диапазона ячеек. Копирование, перемещение, удаление.
2. Оформление таблицы в EXCEL. Способы выравнивания данных в ячейках. Форматы данных. Поименованные
ячейки/области.
3. Вычисления в EXCEL. Относительные и абсолютные ссылки.
4. Условные операторы: ЕСЛИ, И, ИЛИ. Вложенные ЕСЛИ. Примеры
5. EXCEL: графическое представление данных с помощью диаграмм. Форматирование элементов диаграммы.
6. EXCEL: Работа с данными списка: сортировка, фильтры, подведение итогов.

Образцы вопросов к тесту №1 по теме Excel

1. Нужен или нет знак перед вводом формулы в Excel, если да - то какой:
   1) не нужен
   2) @
   3) =
   4) #
2. Как в Excel выделить несмежный диапазон ячеек?
   1) удерживая Ctrl
   2) удерживая Shift
   3) удерживая Shift+Ctrl
   4) удерживая Alt
3. Если число по длине записи превышает размер ячейки, то где можно его полностью увидеть:

1) в строке состояния
2) в поле адреса
3) в строке формул
4) в примечании

Образец контрольной работы по теме Excel



Модуль 2

1. Угрозы информационной безопасности. Определение, классификация, примеры часто встречающихся угроз
2. Основные принципы построения систем защиты АИС
3. Меры противодействия угрозам безопасности: законодательные, административные, политика безопасности
4. Криптография и области ее применения
5. Поясните принципы симметричного шифрования. Частотный анализ
6. Определение и классификация стеганографии
7. Роль парольной защиты
8. Общие сведения о компьютерных вирусах, их классификация
9. Борьба с вирусами
10. Межсетевые экраны
11. Виртуальные частные сети
12. Методы защиты от инфомошенников

Модуль 3

1. Ментальные карты, области применения.
2. Способы построения и оформления ментальных карт
3. Работа с картой 2ГИС

Блоки В и С

Практические задания

Практическая работа 1. Ввод данных, приемы редактирование в Excel

Ввод и редактирование данных в книге Excel
Создание и оформление таблиц.
Расчеты по формулам. Использование функций.
Абсолютные и относительные ссылки. Логические функции.

Практическая работа 2. Диаграммы и графики в Excel

Построение графиков и диаграмм.
Возможности форматирования гистограмм и графиков.
Диаграмма Точечная.

Практическая работа 3. Списки в Excel

Работа с данными списка.
Сортировка, фильтрация, итоги.

Практическая работа 4. ***Основы информационной безопасности***

Актуальность кибербезопасности в современном мире.
Основные понятия ИБ
Меры противодействия угрозам безопасности
Принципы и способы защиты АИС.

Практическая работа 5. Криптография и стеганография

Криптография, основные понятия, области применения
Принципы симметричного шифрования.
Одноалфавитная подстановка. Шифр Цезаря
Частотный анализ
Определение и классификация стеганографии
Цифровые водяные знаки
Парольная защита.
Двойная аутентификация

Практическая работа 6. Ментальные карты

Построение и оформление ментальных карт в программе MindMapple

Практическая работа 7. Работа с картой 2ГИС, поиск информации в Интернете

Построение маршрутов по заданным локациям
Составление сметы учебы в вузе другой страны
Составление сметы на отдых
Работа в нейросетях

Блок D (промежуточный контроль)

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. EXCEL. Выделение диапазона ячеек. Копирование, перемещение, удаление.
2. Оформление таблицы в EXCEL. Способы выравнивания данных в ячейках. Форматы данных. Поименованные
ячейки/области.
3. Вычисления в EXCEL. Относительные и абсолютные ссылки.
4. Условные операторы: ЕСЛИ, И, ИЛИ. Вложенные ЕСЛИ. Примеры
5. EXCEL: графическое представление данных с помощью диаграмм. Форматирование элементов диаграммы.
6. EXCEL: Работа с данными списка: сортировка, фильтры, подведение итогов.
7. Основные понятия ИБ: • конфиденциальность• целостность• доступность
8. Угрозы информационной безопасности. Определение, классификация, примеры часто встречающихся угроз
9. Основные принципы построения систем защиты АИС
10. Меры противодействия угрозам безопасности • законодательные • административные политика
безопасности
11. Каналы утечки информации
12. Неформальная модель нарушителя
13. Перечислите методы защиты секретной информации
14. Дайте определения криптографии, криптоанализу, криптологии, криптостойкости
15. Области применения криптографии в современном обществе
16. На какие группы делятся все алгоритмы шифрования
17. Поясните принципы симметричного шифрования
18. Классификация методов симметричного шифрования
19. Что значит одноалфавитная замена
20. Что такое частотный анализ
21. Определение и классификация стеганографии
22. Цифровая стеганография, ее методы
23. Роль парольной защиты
24. Меры противодействия атакам на пароль
25. Общие сведения о компьютерных вирусах, их классификация
26. Сетевые черви
27. Троянские кони
28. Тенденции современных компьютерных вирусов
29. Борьба с вирусами
30. Межсетевые экраны
31. Виртуальные частные сети
32. Системы обнаружения вторжений
33. DoS-атаки, DDoS-атака
34. Области применения СИ
35. Схемы инфомошенничества
36. Методы защиты от инфомошенников
40. Ментальные карты, области применения.
41. Способы построения и оформления ментальных карт.

Задачи/задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

1 Набрать таблицу в Excel и выполнить расчеты по указанному образцу
2 Показать возможности форматирования таблиц в Excel
3 Создать график или диаграмму по указанному образцу
4 Отфильтровать список в Excel по указанному заданию
5 Подвести итоги в списке Excel
6 Составить модель нарушителя в нашем к/классе
7 Зашифровать/расшифровать шифром Цезаря указанное сообщение
8. Зашифровать полиалфавитным шифром указанное сообщение
9. Провести сканирование своего диска на наличие вирусов
10. Создать фрагмент ментальной карты
11 Создать иллюстрации/музыкальный фрагмент/озвучить текст с помощью нейросети.

Пример

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ № 1

3. Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
   3.1. Области применения криптографии в современном обществе.
   3.2. . EXCEL: графическое представление данных с помощью диаграмм.
4. Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

2.1. Создать фрагмент ментальной карты

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Применяемые оценочные средства:

- Сдача практических и контрольных работ, прохождение тестирования на практических занятиях в соответствии с технологической картой дисциплины (текущая и рубежная аттестация)
- Письменный опрос по экзаменационным билетам (промежуточная аттестация - зачет с оценкой),

Все виды оценочных средств оцениваются в соответствии со шкалами оценивания.

Устный опрос на практических занятиях по отдельным темам проводится в течение всего периода обучения дисциплине. Результаты опроса учитываются при оценивании практических работ.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

В рамках дисциплины «Дискретная математика» опрос проводится фронтальным методом в устной форме беседы с группой, сочетая его с повторением пройденной темы, как средство для закрепления знаний. Вопросы ставятся таким образом, чтобы ответ имел краткую форму, чтобы последующий вопрос был продолжением предыдущего, для того, чтобы раскрыть все вопросы изученной темы. В результате в активную умственную работу вовлекаются почти все студенты группы, оценка ставится всем участвующим в обсуждении в зависимости от активности каждого и правильности и глубины ответов.

(**промежуточный контроль** – «ЗНАТЬ»)

Отметкой (7-10- баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания теоретических основ текущей темы дисциплины, понимание и правильное применение терминологии, правильные ответы на 75-100% вопросов

Отметкой (5-7 баллов) оценивается ответ, который показывает знание теоретических основ текущей темы дисциплины, но неполное понимание и не всегда правильное применение терминологии, даны правильные ответы на 50-74% вопросов, в ответах допущено некоторое количество неточностей.

Отметкой (3-4 баллов) оценивается ответ, свидетельствующий о знакомстве с некоторыми теоретическими основами текущей темы дисциплины. Даны правильные ответы на 25-49% вопросов, допущены неточности и ошибки.

Отметкой (2 балла) оценивается ответ, обнаруживающий незнание теоретических основ текущей темы дисциплины. Отмечается отсутствие логичности и последовательности в ответе. Менее 25% правильных ответов. Допущены серьезные ошибки в содержании ответа.

Отметкой (0-1 балл) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание поставленных вопросов, или нет ответа.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

(**промежуточный контроль** – «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ»)

Отметкой (8-10 баллов) оценивается ответ, при котором студент правильно отвечает на поставленные вопросы, Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

Отметкой (5-7 баллов) оценивается ответ, при котором студент в основном правильно отвечает на поставленные вопросы. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

Отметкой (2-4 баллов) оценивается ответ, при котором студент в основном не правильно отвечает на поставленные вопросы. Демонстрирует частичное или небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой (0 -1 балл) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачи.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

(текущий контроль)

- 85-100 % - Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
- 70-84 % - Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
- 60-69 % - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

- 31-60 % - Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
- 0-30 % - Демонстрирует непонимание проблемы и даже не было попытки решить задачу.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (рубежный контроль)

- 85-100 % - Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задания выполнены.
- 70-84 % - Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все задания выполнены, но содержат некоторые неточности.
- 60-69 % - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
- 31-60 % - Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
- 0-30 % - Демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ (рубежный контроль)

Тестирование проводится с помощью онлайн сервиса «Online Test Pad».
На тестирование отводится 40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 4-5вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 0,15-0,17 баллов.

85 - 100 % – 5 баллов
70 - 84 % – 4 балла
60 - 69 % – 3 балла
менее 60 % – 2 балла

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА

(**промежуточный контроль** – «ЗНАТЬ»)
Отметкой (7-10- баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания теоретических основ дисциплины, понимание и правильное применение терминологии, правильные ответы на 75-100% вопросов
Отметкой (5-7 баллов) оценивается ответ, который показывает знание теоретических основ дисциплины, но неполное понимание и не всегда правильное применение терминологии, даны правильные ответы на 50-74% вопросов, в ответах допущено некоторое количество неточностей.
Отметкой (3-4 баллов) оценивается ответ, свидетельствующий о знакомстве с некоторыми теоретическими основами дисциплины. Даны правильные ответы на 25-49% вопросов, допущены неточности и ошибки.
Отметкой (2 балла) оценивается ответ, обнаруживающий незнание теоретических основ дисциплины. Отмечается отсутствие логичности и последовательности в ответе. Менее 25% правильных ответов. Допущены серьезные ошибки в содержании ответа.
Отметкой (0-1 балл) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание поставленных вопросов, или нет ответа.

В экзаменационный билет включены два теоретических вопроса и одно практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет с оценкой проводится в письменной форме. На ответ и решение задачи студенту отводится 80 минут. За ответ на

теоретические вопросы студент может получить максимально 20 баллов, за выполнение практического задания - 10 баллов.

По итогам прохождения дисциплины и с учетом шкал оценивания все набранные в результате текущей, рубежной и промежуточной аттестаций баллы суммируются и выставляется оценка .

Перевод баллов в оценку:

85 - 100 баллов – «отлично»

70 - 84 баллов – «хорошо»

60 - 69 баллов – «удовлетворительно»

менее 60 баллов – «неудовлетворительно»

Раздел 5. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины и выполнению контрольных заданий

5.1. Общие рекомендации к организации самостоятельной работы

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде защиты практических работ. Методические указания по выполнению практических работ представлены в электронной папке преподавателя (локальная сеть кафедры Информационных и вычислительных технологий КРСУ) и на корпоративной платформе MSTeams. Выполнение практических работ №№3-7 завершается оформлением отчета, в котором приводится теория по теме работы, блок-схемы алгоритмов, результаты расчетов и графики. Рубежный контроль осуществляется в виде сдачи контрольных работ. Вопросы по контрольным работам представлены в разделе 3 (блок А). Контрольные работы оформляются в письменном виде

5.2. Подготовка к практическим занятиям

Перед посещением практического занятия необходимо проработать конспект лекций по теме практического занятия. Оформление отчётов должно производиться по представленному образцу после окончания работы. Для подготовки к защите отчёта следует проанализировать экспериментальные результаты, обобщать результаты исследований в виде выводов, подготовить ответы на вопросы.