

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 22.08.2025 10:48:58
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

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

Факультет Математики и информационных технологий
Кафедра Математического моделирования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина Информационные технологии

Блок Б1, базовая часть, Б1.Б.37

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

Направление

10.03.01 Информационная безопасность
код 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
Иремадзе Э. О.
ученая степень, должность, ФИО

| | |
|---|-----------|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) | 3 |
| 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы | 3 |
| 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы . | 3 |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы | 3 |
| 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся | 4 |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... | 4 |
| 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | 4 |
| 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) | 5 |
| 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)..... | 9 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) | 14 |
| 6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 14 |
| 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем | 14 |
| 6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | 15 |
| 7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) | 15 |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

| |
|---|
| Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4) |
|---|

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Формируемая компетенция (с указанием кода) | Этапы формирования компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|---|---|--|
| Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4) | 1 этап: Знания | Обучающийся должен знать: основные характеристики процессов сбора и передачи информации, процесс поиска, обработки и накопления информации, технологии хранения, поиска и сортировки информации. |
| | 2 этап: Умения | Обучающийся должен уметь: использовать информационные, компьютерные и сетевые технологии в профессиональной деятельности, использовать программные средства персонального компьютера, использовать аппаратные средства персонального компьютера. |
| | 3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности) | Обучающийся должен владеть: методами поиска, систематизации, хранения и обработки информации, методами работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов), методами практического использования современных компьютеров для получения и обработки информации, навыками работы в локальной и глобальной сети. |

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках базовой части. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Информатика», «Технологии и методы программирования», «Алгоритмы и языки

программирования», «Основы информационной безопасности».

Дисциплина «Информационные технологии» занимает важное место среди изучаемых дисциплин. Целью изучения дисциплины является формирование целостного представления об информации и информационных ресурсах, информационных системах и технологиях, их роли в решении задач, а также принципов и технологий построения экономических информационных систем и их практического применения на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях управления экономическими объектами.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

| Объем дисциплины | Всего часов |
|--|----------------------|
| | Очная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | |
| лекций | 12 |
| практических (семинарских) | 18 |
| лабораторных | 18 |
| другие формы контактной работы (ФКР) | 1,2 |
| Учебных часов на контроль (включая часы подготовки): | 34,8 |
| экзамен | |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 60 |

| Формы контроля | Семестры |
|----------------|----------|
| экзамен | 3 |

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № п/п | Наименование раздела / темы дисциплины | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | |
|-------|---|---|--------|-----|----|
| | | Контактная работа с преподавателем | | | СР |
| | | Лек | Пр/Сем | Лаб | |
| 1 | Автоматизированная обработка: основные понятия. | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 1.1 | Введение в дисциплину. Информация, информационные процессы и информационное общество. | 1 | 0 | 0 | 5 |

| | | | | | |
|----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2 | Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение. | 3 | 4 | 0 | 15 |
| 2.1 | Технические средства персонального компьютера. | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 2.2 | Программное обеспечение. | 1 | 2 | 0 | 5 |
| 2.3 | Информационные системы. | 1 | 2 | 0 | 5 |
| 3 | Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности | 5 | 10 | 8 | 25 |
| 3.1 | Технология обработки текстовой информации | 1 | 2 | 0 | 5 |
| 3.2 | Технология обработки графической информации | 1 | 2 | 5 | 5 |
| 3.3 | Компьютерные презентации. | 1 | 2 | 0 | 5 |
| 3.4 | Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности. | 1 | 2 | 3 | 5 |
| 3.5 | Технология баз данных. MS Access. | 1 | 2 | 0 | 5 |
| 4 | Автоматизированное рабочее место (АРМ) менеджера. | 1 | 1 | 0 | 10 |
| 4.1 | Автоматизированные системы | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 4.2 | Автоматизированное рабочее место менеджера. | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 5 | Компьютерные сети и коммуникации. | 1 | 1 | 5 | 2 |
| 5.1 | Компьютерные сети и коммуникации. | 1 | 1 | 5 | 2 |
| 6 | Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности | 1 | 2 | 5 | 3 |
| 6.1 | Основы информационной компьютерной безопасности | 1 | 2 | 5 | 3 |
| | Итого | 12 | 18 | 18 | 60 |

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|---|--|
| 1 | Автоматизированная обработка: основные понятия. | |
| 1.1 | Введение в дисциплину. Информация, информационные процессы и информационное общество. | Информационные процессы и ИТ - технологии. Информационное общество. Цели и задачи, структура учебной дисциплины. Место дисциплины в структуре ОПОП. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования. |
| 2 | Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение. | |
| 2.1 | Технические средства персонального компьютера. | Технические средства персонального компьютера. Основные стадии обработки информации. |

| | | |
|----------|--|---|
| | | Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации. Средства хранения и переноса информации. Требования эргономики при работе на компьютере. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Комплектации компьютерного рабочего места . |
| 2.2 | Программное обеспечение. | Программное обеспечение. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Специализированное программное обеспечение: сбор, хранение и обработка информации. |
| 2.3 | Информационные системы. | Информационных системы. Основные понятия . Структура информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем. Классификация информационных систем .Классификация информационных систем по назначению. Классификация информационных систем по структуре аппаратных средств. Классификация информационных систем по режиму работы. Классификация информационных систем по характеру взаимодействия с пользователем. |
| 3 | Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности | |
| 3.1 | Технология обработки текстовой информации | Технология обработки текстовой информации. Документ ,классификация документов. Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов. Контекстный поиск и замена. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, букваца. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. |
| 3.2 | Технология обработки графической информации | Технология обработки графической информации. Форматы графических файлов. Способы получения графических изображений – рисование, оптический (сканирование). Растровые и векторные графические редакторы. |
| 3.3 | Компьютерные презентации. | Компьютерные презентации .Схема работы Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение. |
| 3.4 | Технологии обработки числовой информации в профессиональной | Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности. Электронные таблицы, базы и банки данных, их назначение. |

| | | |
|----------|---|---|
| | деятельности. | Расчетные операции, статистические и математические функции. Решение задач линейной и разветвляющейся структуры в ЭТ. Связь листов таблицы. Построение макросов. Дополнительные возможности EXCEL. |
| 3.5 | Технология баз данных. MS Access. | Технология баз данных. Базы данных. Система управления базами данных MS Access. Основные элементы БД. Режимы работы. Создание формы и заполнение БД. Оформление, форматирование и редактирование данных, сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в БД. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие СУБД. |
| 4 | Автоматизированное рабочее место (АРМ) менеджера. | |
| 4.1 | Автоматизированные системы | Автоматизированные системы. Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем. |
| 5 | Компьютерные сети и коммуникации. | |
| 5.1 | Компьютерные сети и коммуникации. | Компьютерные сети и коммуникации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Сеть Интернет: структура, адресация, протокол передачи. Способы подключения. Технология World Wide Web. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации. Маркетинг в Интернет. Понятие компьютерной информационной гиперсреды, ее возможности: интерактивность, эффект присутствия, возможность получения информации от клиента, активная роль потребителя, получение заказов, информации о конкурентах. Электронная коммерция. |
| 6 | Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности | |
| 6.1 | Основы информационной компьютерной безопасности | Основы информационной компьютерной безопасности. Информационная безопасность : Безопасность в информационной среде; Классификация средств защиты; Программно-технический уровень защиты; Защита жесткого диска; Создание аварийного загрузочного диска; Резервное копирование данных; Коварство мусорной корзины; Установка паролей на документ. Основы технической компьютерной безопасности |

| | |
|--|---|
| | Защита от компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов; Что такое компьютерный вирус; Организация защиты от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Защита от электромагнитного излучения. Компьютер и зрение. |
|--|---|

Курс практических/семинарских занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|--|--|
| 2 | Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение. | |
| 2.2 | Программное обеспечение. | Операционная система Windows. Установка и удаление программ |
| 2.3 | Информационные системы. | Подготовка сообщений , докладов, презентаций Темы: « Информационные системы в управлении», «Информационные справочные системы », «Информационные поисковые системы », «Информационная система» , «Консультант +»»; |
| 3 | Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности | |
| 3.1 | Технология обработки текстовой информации | Работа с Microsoft Word. Многоуровневые списки, формулы, колонтитулы, работа с таблицами и рисунками в тексте. Слияние документов. |
| 3.2 | Технология обработки графической информации | Получение графических изображений с помощью сканирования. Использование ABBYY FineReader . |
| 3.3 | Компьютерные презентации. | Работа с Microsoft Power Point. Создание презентации по специальности с использование эффектов, звукового сопровождения. |
| 3.4 | Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности. | Работа с MS EXCEL. Использование электронных таблиц как формы для ведения отчетности. Работа с мастером функций. Решение расчетных задач. Построение графиков и диаграмм на основе таблицы. |
| 3.5 | Технология баз данных. MS Access. | Работа с MS Access . Создание однотобличной базы данных. Создание и изменение свойств таблиц. Связи между таблицами. Формы. Сортировка и отбор данных. Создание запросов и отчетов |
| 4 | Автоматизированное рабочее место (АРМ) менеджера. | |
| 4.2 | Автоматизированное рабочее | Основы работы в программе «1С: Бухгалтерия». |

| | | |
|----------|---|--|
| | место менеджера. | |
| 5 | Компьютерные сети и коммуникации. | |
| 5.1 | Компьютерные сети и коммуникации. | Поиск информации в локальной и глобальной компьютерной сети . Прием и передача электронной информации. |
| 6 | Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности | |
| 6.1 | Основы информационной компьютерной безопасности | Работа с антивирусной программой. |

Курс лабораторных занятий

| № | Наименование раздела / темы дисциплины | Содержание |
|----------|--|-----------------------|
| 3 | Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности | |
| 3.2 | Технология обработки графической информации | Работы в TimeRime. |
| 3.4 | Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности. | Работа в Mind maps. |
| 5 | Компьютерные сети и коммуникации. | |
| 5.1 | Компьютерные сети и коммуникации. | Работа в MindManager. |
| 6 | Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности | |
| 6.1 | Основы информационной компьютерной безопасности | Работа в Moodle |

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины. При изучении дисциплины необходимо обратить внимание на то, что составление плана работы производить кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий осуществляется с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: информация, информационные технологии, эволюция ИТ, классификация ИТ, средства и методы ИТ, поколения ЭВМ, архитектура ЭВМ, внешние и внутренние устройства ПК, компьютерная сеть, программное обеспечение, операционная система, прикладное программное обеспечение, информатизация общества, информационная деятельность, информационная культура, понятие информационных и коммуникационных технологий, средств информационных и коммуникационных технологий, мультимедиа, технология телекоммуникации, электронные средства учебного назначения, электронные учебники, базы данных и базы знаний, экспертные обучающие системы, интеллектуальные обучающие системы, образовательные порталы и сайты, электронный портфолио, дистанционное обучение и др. При выполнении и защите лабораторных работ следует руководствоваться учебно-методическими указаниями преподавателя и рекомендованными практикумами, которые отражают технологическую составляющую дисциплины. Они помогут получить навыки работы на персональном компьютере в программных продуктах, изучение которых предусмотрено программой. Практикумы можно использовать как самоучители, с помощью которых можно самостоятельно

освоить базовые компьютерные технологии. Изучение практикумов принесет максимальную пользу, если учащиеся будут читать его, одновременно выполняя предлагаемые в книгах задания. Благодаря такой методике начинают действовать средства самоконтроля: инструментарий программной среды осваивается не просто в процессе чтения, а в ходе решения практических задач. Рекомендуется сначала выполнить простые задания для освоения базовой (типовой) технологии. По мере освоения программной среды ставятся все более сложные задачи, при решении которых будут активизироваться знания дополнительных возможностей данной среды. Итак, переходя от простых заданий к более сложным, будет освоена большая часть технологических операций в конкретной программной среде и достигнут достаточно высокий профессиональный уровень. Сдача и защита лабораторной работы включает проверку электронных файлов и ответы на контрольные вопросы, которые должны продемонстрировать теоретические и практические знания, умения и навыки по соответствующей теме.

Перечень вопросов для экзамена:

1. Понятие информации, и ее свойства
2. Понятие о кодировании информации
3. Определение информационной технологии.
4. Этапы развития информационных технологий
5. Особенности информационных технологий
6. Основные положения информационных технологий
7. Назначение информационных технологий
8. Структура информационных технологий. Техническое обеспечение ИТ.
9. Структура информационных технологий. Программное и организационно-методическое обеспечение ИТ.
10. Классификация видов информационных технологий
11. Информационная технология обработки данных
12. Информационная технология управления
13. Характеристика автоматизированных информационных технологий.
14. Виды обеспечения автоматизированных информационных технологий
15. Аппаратные средства в обеспечении автоматизированных ИТ.
16. Информационные технологии конечного пользователя. Пользовательский интерфейс и его виды.
17. ИТ в рабочем месте пользователя. ИТ офиса.
18. Технологии обработки графической информации. Технологии информационного поиска. ИТ безопасности и защиты.
19. Технологии интеллектуальных ИС.
20. Информационные технологии открытых систем.
21. Интеграция информационных технологий. Технологии распределенных систем обработки данных. ИТ клиент-сервер.
22. Технологии информационных хранилищ. Технологии систем электронного документооборота.
23. Технологии геоинформационных систем.
24. ИТ глобальных систем. Технологии видеоконференций и систем групповой работы. Технологии корпоративных ИС.
25. Системный подход к созданию ИТ. Принципы создания и развития ИТ.
26. Логика организации ИТ. Методы создания ИТ.
27. Средства создания ИТ. Проектирование и реализация ИТ.
28. Технологизация социального пространства. Основные тенденции развития теории и методологии ИТ.
29. Основные тенденции развития качества аппаратно-программных средств ИТ.

Модели, методы и средства реализации перспективных ИТ.

30. Компьютерные информационные сети.
31. Локальные вычислительные сети.
32. Программное обеспечение вычислительных сетей.
33. Основные параметры ЛВС.
34. Обеспечение безопасности информации в вычислительных сетях.

Задания самостоятельной работы студентов:

Темы заданий:

1. Информационный бизнес.
2. Теория информационных процессов и систем
3. Кафедра военной подготовки КНАГУ.
4. Системы поддержки принятия решений.
5. Искусственный интеллект.
6. Инженерия знаний.
7. Экономика информационных систем.
8. Развитие информационного общества
9. Информационные системы маркетинга.
10. Информационные технологии в менеджменте.
11. Информационные системы и технологии в экономике.
12. Информатика в жизни общества;
13. Подходы к оценке количества информации;
14. История развития электронно-вычислительных машин (ЭВМ);
15. Современное состояние электронно-вычислительной техники;
16. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты;
17. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов;
18. Компьютерная грамотность и информационная культура;
19. Устройства ввода информации;
20. Системы счисления;
21. Архитектура вычислительной системы. Классификация компьютеров;
22. Устройства вывода информации;
23. Сжатие данных;
24. Проблемы безопасности работы с информацией. Виды несанкционированных атак и угроз;
25. Основные понятия информатики;
26. Файловая система. Основные понятия;
27. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Основные понятия;
28. Редактор электронных таблиц MS Excel. Функциональные возможности и особенности работы;
29. Текстовый редактор MSWord. Функциональные возможности и особенности работы;
30. Классификация компьютерных сетей;
31. Понятие алгоритма. Алгоритмы линейной, циклической и разветвляющейся структуры;
32. Информатика как наука.

ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ

- 1 Угрозы информационной безопасности предприятия (организации) и способы борьбы с ними
- 2 Современные средства защиты информации

- 3 Современные системы компьютерной безопасности
- 4 Современные средства противодействия экономическому шпионажу 5
- Современные криптографические системы
- 6 Криптоанализ, современное состояние 7 Правовые основы защиты информации
- 8 Технические аспекты обеспечения защиты информации. Современное состояние
- 9 Атаки на систему безопасности и современные методы защиты 8
- 10 Современные пути решения проблемы информационной безопасности РФ

Перечень вопросов для самостоятельной работы:

1. Что такое информационная безопасность?
2. Какие предпосылки и цели обеспечения информационной безопасности?
3. В чем заключаются национальные интересы РФ в информационной сфере?
4. Что включает в себя информационная борьба?
5. Какие пути решения проблем информационной безопасности РФ существуют?
6. Каковы общие принципы обеспечения защиты информации?
7. Какие имеются виды угроз информационной безопасности предприятия (организации)?
8. Какие источники наиболее распространенных угроз информационной безопасности существуют?
9. Какие виды сетевых атак имеются?
10. Какими способами снизить угрозу сниффинга пакетов?
11. Какие меры по устранению угрозы IP -спуфинга существуют? 12.Что включает борьба с атаками на уровне приложений?
13. Какие существуют проблемы обеспечения безопасности локальных вычислительных сетей?
14. В чем заключается распределенное хранение файлов?
15. Что включают в себя требования по обеспечению комплексной системы информационной безопасности?
16. Какие уровни информационной защиты существуют, их основные составляющие?
17. В чем заключаются задачи криптографии? 18.Зачем нужны ключи?
- 19.Какая схема шифрования называется многоалфавитной подстановкой? 20.Какие системы шифрования вы знаете?
21. Что включает в себя защита информации от несанкционированного доступа?
22. В чем заключаются достоинства и недостатки программно-аппаратных средств защиты информации?
23. Какие виды механизмов защиты могут быть реализованы для обеспечения идентификации и аутентификации пользователей?
24. Какие задачи выполняет подсистема управления доступом?
25. Какие требования предъявляются к подсистеме протоколирования аудита?
26. Какие виды механизмов защиты могут быть реализованы для обеспечения конфиденциальности данных и сообщений?
27. В чем заключается контроль участников взаимодействия? 28.Какие функции выполняет служба регистрации и наблюдения?
29. Что такое информационно-опасные сигналы, их основные параметры?
30. Какие требования необходимо выполнять при экранировании помещений, предназначенных для размещения вычислительной техники?
31. Какой процесс называется аутентификацией пользователя? 32.Какие схемы аутентификации вы знаете?
33. Что такое смарт-карты?

34. Какие требования предъявляются к современным криптографическим системам защиты информации?
35. Что такое симметричная криптосистема?
36. Какие виды симметричных криптосистем существуют? 37.Что такое асимметричная криптосистема?
38. Что понимается под односторонней функцией?
39. Как классифицируются криптографические алгоритмы по стойкости? 40.В чем заключается анализ надежности криптосистем?
41. Что такое дифференциальный криптоанализ?
42. В чем сущность криптоанализа со связанными ключами? 43.В чем сущность линейного криптоанализа?
44. Какие атаки изнутри вы знаете?
45. Какая программа называется логической бомбой?
46. Какими способами можно проверить систему безопасности?
47. Что является основными характеристиками технических средств защиты информации?
48. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты третьей группы?
49. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты второй группы?
50. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты первой группы?
51. Какие классы защиты информации от несанкционированного доступа для средств вычислительной техники имеются? От чего зависит выбор класса защищенности?
52. Какие требования предъявляются к межсетевым экранам?
53. Какие имеются показатели защищенности межсетевых экранов? 54.Какие атаки системы снаружи вы знаете?
55. Какая программа называется вирусом?
56. Какая атака называется атакой отказа в обслуживании? 57.Какие виды вирусов вы знаете?
- 58.Какие вирусы называются паразитическими? 59.Как распространяются вирусы?
60. Какие методы обнаружения вирусов вы знаете?
61. Какая программа называется монитором обращения? 62.Что представляет собой домен?
- 63.Как осуществляется защита при помощи ACL -списков? 64.Какой список называется перечнем возможностей?
65. Какие способы защиты перечней возможностей вы знаете?
66. Из чего состоит высоконадежная вычислительная база (ТСВ)? 67.Какие модели многоуровневой защиты вы знаете?
68. В чем заключается организация работ по защите от несанкционированного доступа интегрированной информационной системы управления предприятием?
69. Какие характеристики положены в основу системы классификации информационных систем управления предприятием?
70. Какие задачи решает система компьютерной безопасности? 71.Какие пути защиты информации в локальной сети существуют?
72. Какие задачи решают технические средства противодействия экономическому шпионажу?
73. Какой порядок организации системы видеонаблюдения?
74. Что включает в себя защита информационных систем с помощью планирования?
75. Какие условия работы оцениваются при планировании?
76. Из каких этапов состоят работы по обеспечению информационной безопасности

предприятия?

77. Что такое мобильные программы? 78. Что такое концепция потоков?

79. Что представляет собой метод «песочниц»? 80. Что такое интерпретация?

81. Что такое программы с подписями?

82. Что представляет собой безопасность в системе Java ?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Жуковский, О. И. Информационные технологии и анализ данных : учебное пособие / О. И. Жуковский ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 130 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480500> (дата обращения: (20.06.2021).. – Библиогр.: с. 126. – ISBN 978-5-4332-0158-3. – Текст : электронный.
2. Информационные технологии : учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова [и др.] ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641> (дата обращения: (20.06.2021).. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература:

1. Исакова, А. И. Информационные технологии : учебное пособие / А. И. Исакова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ). – Томск : ТУСУР, 2013. – 207 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480610> (дата обращения: (20.06.2021).. – Библиогр.: с. 197-198. – Текст : электронный.
2. Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. – Томск : ТУСУР, 2016. – 206 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808> (дата обращения: (20.06.2021).. – Библиогр.: с. 197-198. – Текст : электронный.

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № п/п | Наименование документа с указанием реквизитов |
|-------|--|
| 1 | Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022 |
| 2 | Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022 |
| 3 | Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022 |
| 4 | Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022 |
| 5 | Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 |

| | |
|----|--|
| | от 05.09.2022 |
| 6 | Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022 |
| 7 | ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г. |
| 8 | Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022 |
| 9 | Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019 |
| 10 | Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023 |

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

| № п/п | Адрес (URL) | Описание страницы |
|-------|--------------------------------|---|
| 1 | intuit.ru | Бесплатное дистанционное обучение в национальном открытом институте "Интуит". |
| 2 | • http://wikipedia.org / | Полноценный сайт по всей нужной информации. |

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование программного обеспечения |
|--|
| Windows 10 Education N / Бессрочная / Microsoft Imagine. Подписка №8001361124 от 04.10.2017 г. |
| Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmc / 200, Бессрочная / ООО «Компания Фермо» / № Ф-04211 от 12.03.2021 |
| Kaspersky Endpoint Security / 950 / ООО «Смартлайн»/ №44/013 от 06.12.2021 |
| Visual Studio Community 2019 v.16.3 / OLP. Бессрочная / https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/ |
| AcademicEdition Networked Volume Licenses RAD Studio XE5 Professional Concurrent App / Плавающая – 60 шт. Бессрочная / ООО«Фермомобайл» / № 04182 от 03.12.2013 |
| Adobe Photoshop CS4 EXT Russian Academic Edition / 30 шт. Бессрочная / ООО «Общество информационных технологий». / №13 от 06.05.2009 |

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Тип учебной аудитории | Оснащенность учебной аудитории |
|---|---|
| Специально-оборудованный кабинет в области информатики, технологий и методов программирования | Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно наглядные пособия. |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, | Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно наглядные пособия. |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно наглядные |

| | |
|--|---|
| | пособия. |
| Читальный зал: помещение для самостоятельной работы | Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры |
| Учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации | Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно наглядные пособия. |
| Учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций | Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно наглядные пособия. |