

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ушвицкий Л.И. Белоусов

Должность: и.о. директора Института экономики и управления

Дата подписания: 18.06.2026 10:03:24

Уникальный программный ключ:

46f7031a7046958ffdb4e91f81e17f26331d23a8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института  
экономики и управления,  
доктор экономических  
наук, профессор  
Л.И. Ушвицкий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

«Защита информации»

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии

Год начала обучения 2026

Форма обучения очная

Реализуется в семестре 4

**Разработано**

Старший преподаватель  
кафедры цифровых бизнес-  
технологий и систем учета  
Белоусов И.Н.

Ставрополь 2026 г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Защита информации» является формирование части общепрофессиональных (ПК-2) компетенции будущего направлению подготовки по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика профиль «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии».

Задачи освоения дисциплины:

- формирование знаний в области защиты информации;
- изучение основных технологий, обеспечивающих защиту информации;
- приобретение студентами практических навыков защиты информации от копирования и несанкционированного доступа.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Защита информации» относится к части, формируемой участниками образовательных программ рабочей программы 38.03.05 Бизнес-информатика профиль «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии». Ее освоение происходит в 4 семестре.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код, формулировка компетенции                             | Код, формулировка индикатора                                                             | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК - 2 Способен проводить сопровождение ИТ инфраструктуры | ИД-1 ПК-2. способен осуществлять управление ИТ-инфраструктурой организации.              | Осуществляет управление ИТ-инфраструктурой организации, а также планирование и бюджетирование ресурсов ИТ, на основе средств и методов информационной безопасности ресурсов, для формирования сбалансированной экономической составляющей. |
|                                                           | ИД-2 ПК-2. способен осуществлять планирование и бюджетирование ресурсов ИТ.              |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                           | ИД-3 ПК-2. способен применять средства и методы информационной безопасности ресурсов ИТ. |                                                                                                                                                                                                                                            |

### 4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля\*

|                                                     |                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.            | ОФО, в акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           | <b>32</b>          |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 16                 |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   | 16                 |
| Практических занятий/из них практическая подготовка | 0                  |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | <b>76</b>          |
| <b>Формы контроля</b>                               |                    |
| Экзамен                                             | -                  |
| Зачет                                               | -                  |
| Зачет с оценкой                                     | да                 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Курсовая работа | нет |
|-----------------|-----|

\* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий**

| № | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                             | Формируемые компетенции, индикаторы | Контактная работа обучающихся с преподавателем, из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     | Самостоятельная работа, часов | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               |                                      |
| 1 | Основы обеспечения защиты информации объекта<br>Лекция рассматривает базовые принципы защиты информации на объекте, включая методы предотвращения несанкционированного доступа. Изучаются уязвимости систем и способы их устранения.<br>Лабораторная работа №1: Работа с программой вскрытия паролей AZPR | ПК-2                                | 2                                                                                             |                      | 2                   | 8                             | Отчет, собеседование                 |
| 2 | Технологии добывания информации<br>Лекция посвящена методам сбора информации, включая легальные и нелегальные способы. Рассматриваются каналы утечки данных и методы их перекрытия.<br>Лабораторная работа №2: Исследование и настройка межсетевого экрана                                                | ПК-2                                | 2                                                                                             |                      | 2                   | 8                             | Отчет, собеседование                 |
| 3 | Подбор и расстановка кадров с учетом обеспечения защиты служебной информации<br>Лекция затрагивает вопросы кадровой политики в контексте информационной                                                                                                                                                   | ПК-2                                | 2                                                                                             |                      | 2                   | 8                             | Отчет, собеседование                 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |   |  |   |    |                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--|---|----|----------------------|
|   | <p>безопасности.<br/>Рассматриваются методы проверки сотрудников и минимизации рисков утечек.<br/>Лабораторная работа №3: Резервное копирование программ, системных параметров и файлов</p>                                                                                                     |      |   |  |   |    |                      |
| 4 | <p>Идентификация и проверка пользователей<br/>Лекция охватывает механизмы аутентификации и авторизации, а также методы защиты от несанкционированного доступа.<br/>Лабораторная работа №4: Использование методов замены для шифрования данных</p>                                               | ПК-2 | 2 |  | 2 | 10 | Отчет, собеседование |
| 5 | <p>Средства защиты от копирования и несанкционированного доступа<br/>Лекция посвящена технологиям защиты данных от копирования и нелегального использования, включая аппаратные и программные решения.<br/>Лабораторная работа №5: Использование методов перестановки для шифрования данных</p> | ПК-2 | 2 |  | 2 | 14 | Отчет, собеседование |
| 6 | <p>Технические средства утечки информации и способы их перекрытия<br/>Лекция рассматривает возможные каналы утечки данных (акустические, электромагнитные и др.) и методы противодействия.<br/>Лабораторная работа №6: Методы криптоанализа классических шифров</p>                             | ПК-2 | 2 |  | 2 | 12 | Отчет, собеседование |
| 7 | <p>Компьютерные вирусы<br/>Лекция охватывает виды вредоносного ПО, принципы их работы и методы защиты от вирусов, троянов и других угроз.</p>                                                                                                                                                   | ПК-2 | 2 |  | 2 | 8  | Отчет, собеседование |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |    |  |    |    |                         |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|--|----|----|-------------------------|
|   | Лабораторная работа №7:<br>Криптосистемы с открытым<br>ключом. Методы ЭЦП                                                                                                                                                                                            |      |    |  |    |    |                         |
| 8 | Защита информации в<br>чрезвычайных ситуациях<br>Лекция посвящена стратегиям<br>сохранения данных при<br>авариях, катастрофах и<br>кибератаках, включая<br>резервирование и<br>восстановление.<br>Лабораторная работа №8:<br>Методы сжатия. Алгоритм<br>Шеннона-Фано | ПК-2 | 2  |  | 2  | 8  | Отчет,<br>собеседование |
|   | <b>ИТОГО за 4 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                            |      | 16 |  | 16 | 76 |                         |
|   | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 16 |  | 16 | 76 |                         |

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

#### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **8.1.1. Перечень основной литературы:**

- 1 Загинайлов, Ю. Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации / Ю.Н. Загинайлов. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2023. - 253 с. - ISBN 978-5-4475-3946-7
- 2 Кияев, В. Безопасность информационных систем / В. Кияев ; О. Граничин. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 192 с.
- 3 Скрипник, Д. А. Общие вопросы технической защиты информации : учебное пособие / Скрипник Д. А. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020. - 424 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

#### **8.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

- 1 Гуляев, В. П. Анализ демаскирующих признаков объектов информатизации и технических каналов утечки информации / В.П. Гуляев. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 163 с. - ISBN 978-5-7996-1120-0
- 2 Нестеров С.А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Нестеров С.А. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024. - 322 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7422-4331-1
- 3 Сетевая защита на базе технологий фирмы Cisco Systems. Практический курс / А.Н. Андрончик. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2022. - 179 с. - ISBN 978-5-7996-1201-6

### **8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

- 1 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Защита информации» для студентов направления 38.03.05 Бизнес-информатика, [Электронная версия]
- 2 Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Защита информации» для студентов направления 38.03.05 Бизнес-информатика, [Электронная версия]

### **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

- 1 <http://all-ib.ru> - Информационная безопасность. Защита информации
- 2 <http://bezopasnik.org/> - Информационная безопасность

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов.

На лабораторных занятиях обучающиеся используют компьютерную технику для выполнения заданий.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1. <http://all-ib.ru> - Информационная безопасность. Защита информации
2. <http://bezopasnik.org/> - Информационная безопасность

**Программное обеспечение:**

1. Альт Рабочая станция 10
2. Альт Рабочая станция К
3. Альт «Сервер»
4. Пакет офисных программ - Р7-Офис
5. Dallas Lock 8.0-K
- 6.XSpider 7.8 – IP4
7. pTrafferSniffer 1.3 Extended Edition

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|                        |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия     | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения                                                                                         |
| Лабораторные занятия   | Помещение для лабораторной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета    |
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета |

**11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
  - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.



При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.