

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ушвицкий Лев Исакович
Должность: и.о. директора Института экономики и управления
Дата подписания: 18.06.2026 10:03:24
Уникальный программный ключ:
46f7031a7046958ffdb4e91f81e17726331d25a8

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

«Информационная безопасность»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения

38.03.05 Бизнес-информатика
Информационная бизнес-аналитика и
цифровые технологии
2026
очная
4

Форма обучения
Реализуется в семестре

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 «Информационная безопасность» является формирование части общепрофессиональных (ПК-2) компетенции будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика профиль «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии».

Задачи освоения дисциплины:

- формирование знаний в области обеспечения информационной безопасности;
- изучение основных технологий, обеспечивающих информационную безопасность;
- приобретение студентами практических навыков управления информационной безопасностью.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационная безопасность» 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 академ.ч.	ОФО, в академ. часах
Контактная работа:	32
Лекции/из них практическая подготовка	16
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	16
Практических занятий/из них практическая подготовка	0
Самостоятельная работа	76
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	-

Зачет с оценкой	+
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	Понятие информационной безопасности 1. Основные составляющие информационной безопасности 2. Объектно-ориентированный подход к информационной безопасности Лабораторная работа № 1. Работа с программой вскрытия паролей AZPR	ПК-2	2		2	8	Отчет, собеседование
2	Законодательный уровень информационной безопасности 1. Правовые акты общего назначения, затрагивающие вопросы информационной безопасности 2. Закон РФ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" 3. Обзор зарубежного законодательства в области информационной безопасности Лабораторная работа № 2. Исследование и настройка межсетевого экрана	ПК-2	2		2	6	Отчет, собеседование
3	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности 1. Механизмы безопасности 2. Классы безопасности	ПК-2	2		2	16	Отчет, собеседование

	3. Информационная безопасность распределенных систем Лабораторная работа № 3. Резервное копирование программ, системных параметров и файлов					
4	Административный уровень информационной безопасности 1. Политика безопасности 2. Администрирование средств безопасности 3. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем Лабораторная работа № 4. Использование методов замены для шифрования данных	ПК-2	2	2	18	Отчет, собеседование
5	Управление рисками 1. Подготовительные этапы управления рисками 2. Основные этапы управления рисками Лабораторная работа № 5. Использование методов перестановки для шифрования данных	ПК-2	2	2	8	Отчет, собеседование
6	Процедурный уровень информационной безопасности 1. Основные классы мер процедурного уровня 2. Физическая защита 3. Реагирование на нарушения режима безопасности Лабораторная работа № 6. Методы криптоанализа классических шифров	ПК-2	2	2	10	Отчет, собеседование
7	Основные программно-технические меры информационной безопасности 1. Особенности современных информационных систем с точки зрения безопасности 2. Архитектурная безопасность Лабораторная работа № 7. Криптосистемы с открытым ключом. Методы ЭЦП	ПК-2	2	2	4	Отчет, собеседование
8	Моделирование, аудит, шифрование и контроль целостности 1. Активный аудит 2. Шифрование 3. Контроль целостности и цифровые сертификаты Лабораторная работа № 8. Методы сжатия. Алгоритм Шеннона - Фано	ПК-2	2	2	6	Отчет, собеседование

	ИТОГО за 4 семестр		16		16	76	
	ИТОГО		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 дисциплине 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 завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён 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 «Информационная безопасность» для студентов направления 38.03.05 Бизнес-информатика, [Электронная версия] 2026

2 Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационная безопасность» для студентов направления 38.03.05 Бизнес-информатика, [Электронная версия] 2026

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, прочесть 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, прочесть 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