

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Александровна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 17.06.2026 15:38:47

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета математики
и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова
Т.А. Грובה
Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль)

Организация и технологии защиты информации (по отрасли
или в сфере профессиональной деятельности)

Форма обучения

Очная

Год начала обучения

2026

Реализуется в семестре

3

Разработано

Доцент кафедры информационной
безопасности автоматизированных
систем

Лапина М. А.

1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы информационной безопасности» является формирование у будущего бакалавра по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» понимания является изучение базовых понятий, таких как методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации, причин, видов, каналов утечки и искажения информации, изучение методов и средств обеспечения информационной безопасности.

Задачи дисциплины:

1. заложить терминологический фундамент;
2. научить правильно проводить анализ угроз информационной безопасности;
3. выполнить основные этапы решения задач информационной безопасности;
4. приобрести навыки анализа угроз информационной безопасности;
5. рассмотреть основные общеметодологические принципы теории информационной безопасности;
6. изучить методы и средства обеспечения информационной безопасности, методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы информационной безопасности» относится к дисциплинам обязательной части.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ИД-1ОПК-1 Понимает основные методологические принципы теории информационной безопасности; проблемы государственной и региональной информационной безопасности. ИД-2ОПК-1 Применяет основные методологические принципы теории информационной безопасности. ИД-3ОПК-1 Определяет роль информации, информационной безопасности в современном обществе, их значение обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.	Представление презентационного материала по проблемам государственной и региональной информационной безопасности. Раскрывать принципы теории информационной безопасности. Представляет отчет по индивидуальным темам в области информационной безопасности в современном обществе, их значение обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.

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

Объем занятий: всего: 4 з.е. 144 акад.ч.

ОФО,
в акад. часах

Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	36
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	36
Самостоятельная работа	36
Формы контроля	
Экзамен	36

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

			очная форма				
№	Раздел (тема) дисциплины	Формируемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа, часов
1	Тема 1. Понятие национальной безопасности Методы блокирования доступа к персональному компьютеру. Заставка с паролем для Windows NT/2000/XP. Утилита блокирования доступа Black Magic. Оперативный контроль доступа к компьютеру. Защита компьютера при длительных отлучках.	ОПК-1	2	2			
2	Тема 2. Понятие информационной безопасности Защита документов в приложении MS Office. Удаление личных сведений из файла при его сохранении. Шифрование документа MS Office. Шифрование свойств документа MS Office.	ОПК-1	2	2			
3	Тема 3. Государственная информационная политика Архивация данных утилитой ntbackup.exe. Архивация файлов, папок и дисков. Восстановление данных. Отчет о событиях архивации и восстановления. Диск аварийного восстановления.	ОПК-1	2	2			
4	Тема 4. Стратегия развития информационного общества до 2030 Средства пользовательского интерфейса. Создание пары ключей. Защита ключей.	ОПК-1	2	2			
5	Тема 5. Понятие и виды информации, свойства информации и систем ее обработки Защита файлов и папок с помощью PGP. Шифрование и подписание файлов. Дешифрование и верификация файлов. Создание защищенного диска утилитой PGPdisk.	ОПК-1	2	2			

6	Тема 6. Проблемы информационной войны Криптозащита сообщений с помощью PGP. Шифрование и подписание данных. Дайджест сообщения. Дешифрование и верификация файлов.	ОПК-1	2	2		
7	Тема 7. Компьютерные системы в сфере государственного и муниципального управления Настройка политики IP-безопасности. Создание новой политики IP-безопасности. Изменение настроек политики IP-безопасности	ОПК-1	2	2		
8	Тема 8. Современная постановка задачи защиты информации. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности Настройка параметров безопасности Web-браузера. Secure Sockets Layer - протокол защищенных сокетов.	ОПК-1	2	2		
9	Тема 9. Анализ угроз информационной безопасности Инструменты управления, настройка брандмауэров. Настройка параметров системы выявления вторжений. Настройка параметров брандмауэра.	ОПК-1	2	2		
10	Тема 10. Причины, виды и каналы утечки информации. Основные причины утечки информации: человеческий фактор, технические сбои, действия злоумышленников и форс-мажор. Классификация видов утечки.	ОПК-1	2	2		
11	Тема 11. Стратегии защиты информации. Методы обеспечения информационной безопасности. Способы и средства защиты информации Основные методы обеспечения ИБ. Способы и средства защиты.	ОПК-1	2	2		
12	Тема 12. Киберугрозы. Киберденьги. Криптовалюта Bitcoin. Понятие электронных денег.	ОПК-1	2	2		
13	Тема 13. Цифровая экономика. Понятие и сущность цифровой экономики. Основные составляющие и технологии. Эффекты и вызовы цифровой экономики.	ОПК-1	12	12		
	Тема 14. Подготовка к экзамену					
	ИТОГО за 3 семестр		36.00	36.00		36.00
	ИТОГО		36.00	36.00		36.00

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 (модуля). 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 (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

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.

Практические 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, необходимый для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с.
2. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для вузов / С. А. Нестеров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 324 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Сычев, Ю. Н. Основы информационной безопасности : учебно-практическое пособие / Ю.Н. Сычев. - Москва : Евразийский открытый институт, 2010. - 328 с. - <http://biblioclub.ru/>. - ISBN 978-5-374-00381-9
2. Шаньгин В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства [Электронный ресурс] / В.Ф. Шаньгин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 544 с. — 978-5-4488-0074-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63592.html>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические рекомендации по организации и проведению самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Основы информационной безопасности».

2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по учебной дисциплине «Основы информационной безопасности».

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

1. <http://biblioclub.ru/> – Университетская библиотека online "Библиоклуб"

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрация презентационных мультимедийных материалов, программное обеспечение для проведения веб-конференции.

При проведении практических занятий и лабораторных работ используются информационно-справочные системы, интерактивная доска для совместной работы команд и сервис для совместной работы.

При реализации дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий материал может размещаться в системе электронного обучения.

Для обеспечения удаленного доступа, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, используется программное обеспечение для проведения веб-конференции, виртуализации рабочих столов и система электронного обучения.

Информационные справочные системы

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

1. Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации // Федеральная служба по техническому и экспортному контролю: [сайт]. — URL:
2. Реестр аккредитованных ФСТЭК России органов по сертификации и испытательных лабораторий // Федеральная служба по техническому и экспортному контролю: [сайт]. — URL: <https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/588-perechen-isytyatelnykh-laboratorij-n-ross-ru-0001-01bi00>
3. Реестр операторов, осуществляющих обработку персональных данных // Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций: [сайт]. — URL: <https://pd.rkn.gov.ru/operators-registry/operators-list/>
4. Банк данных угроз безопасности информации. // Федеральная служба по техническому и экспортному контролю: [сайт]. — URL: <https://bdu.fstec.ru/threat>
5. База данных общеизвестных уязвимостей информационной безопасности // Common Vulnerabilities and Exposures: [сайт]. — URL: <https://cve.mitre.org/>
6. MITRE ATT&CK® - База знаний о тактике и методах противника // Common Vulnerabilities and Exposures : [сайт]. — URL: <https://attack.mitre.org/>
7. Государственная система распространения правовых актов в электронном виде // Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. — URL: <http://www.pravo.gov.ru/>
8. «КонсультантПлюс» (перечень информационных систем). // «КонсультантПлюс»: [сайт]. — URL: <http://www.consultant.ru/>
9. «ГАРАНТ» (комплект «ГАРАНТ-Максимум»). // ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал: [сайт]. — URL: <https://www.garant.ru/>

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Альт образование 11.1
2	Российский пакет офисных приложений Р7-Офис

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

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, проектор. Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная современной вычислительной техникой, мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения обеспечивающая практическую подготовку в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

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.