

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени  
профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:10:47

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  
Грובה Т. А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление информационной безопасностью**

Направление подготовки  
Профиль

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в 4 семестре

Математика и компьютерные науки  
Искусственный интеллект в  
кибербезопасности

2026

очная

**РАЗРАБОТАНО:**

Доцент кафедры вычислительной  
математики и кибернетики

Ставрополь, 2026 г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Управление информационной безопасностью» является формирование у будущего специалиста по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки профиль «Искусственный интеллект в кибербезопасности» комплексных знаний и навыков в области управления информационной безопасностью, включая разработку и реализацию систем управления информационной безопасностью (СУИБ), оценку и управление рисками, а также обеспечение защиты информации от различных угроз.

Основные цели:

- Формирование навыков разработки политики безопасности: обучение студентов разработке и обоснованию политики информационной безопасности организации, включая определение угроз и оценку рисков.
- Изучение методов управления информационной безопасностью: ознакомление с основными подходами к управлению информационной безопасностью, включая цикл PDSA и модели СУИБ.
- Обеспечение защиты информации: обучение студентов методам и средствам защиты информации, включая технические и программные средства, а также криптографические методы.
- Оценка и управление рисками: обучение методам оценки и управления рисками информационной безопасности, включая идентификацию угроз и уязвимостей.
- Развитие навыков реагирования на инциденты: обучение студентов методам выявления и реагирования на инциденты информационной безопасности, включая разработку планов реагирования и восстановления после инцидентов

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление информационной безопасностью» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплинам (модулям) по выбору. 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                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | <b>ИД-1</b> В рамках проектной деятельности моделирует технологические процессы создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной | Осуществляет управление проектом на всех этапах его жизненного цикла, включая планирование, контроль и оценку эффективности; разрабатывает и моделирует |

|  |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | безопасности.                                                                                        | технологические процессы создания и обработки материалов с учетом экономических факторов; применяет принципы экологической и промышленной безопасности при реализации проектных решений.                                                                                                                          |
|  | <b>ИД-2</b> Внедряет новый проект в производство и управляет им на всех этапах его жизненного цикла. | Осуществляет разработку, внедрение и управление проектом на всех этапах его жизненного цикла; применяет методы планирования, контроля и оценки эффективности проектных решений; координирует производственные процессы, обеспечивая их соответствие технологическим, экономическим и организационным требованиям. |

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

|                                                     |                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| Объем занятий: всего: 4 з.е. 144 акад.ч.            | ОФО,<br>в акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           |                       |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 20                    |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   | -                     |
| Практических занятий/из них практическая подготовка | 40                    |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | 57                    |
| <b>Контрольная работа</b>                           | 27                    |
| <b>Формы контроля</b>                               |                       |
| Экзамен                                             |                       |
| Зачет 4 семестр                                     | -                     |
| Зачет с оценкой                                     | -                     |
| Курсовая работа                                     | нет                   |

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

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

| № | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание                                                                                           | Формируемые компетенции, индикаторы          | очная форма                                                                                   |                           |                            |                                    | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
|   |                                                                                                                                         |                                              | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                           |                            | Само-стоя-тель-ная ра-бота, ча-сов |                                      |
|   |                                                                                                                                         |                                              | Ле-кц-ии                                                                                      | Пра-кти-чес-кие зан-яти-я | Ла-бо-ра-то-рн-ые ра-бо-ты |                                    |                                      |
| 1 | <b>Разработка политики информационной безопасности организации</b><br>Основы управления информационной безопасностью                    | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0                                                                                           | 4,0                       |                            | 5,7                                | Экзамен                              |
| 2 | <b>Проведение анализа рисков информационной безопасности</b><br>Нормативно-правовое регулирование информационной безопасности           | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0                                                                                           | 4,0                       |                            | 5,7                                | Экзамен                              |
| 3 | <b>Настройка и управление системой контроля доступа</b><br>Разработка политики информационной безопасности в организации                | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0                                                                                           | 4,0                       |                            | 5,7                                | Экзамен                              |
| 4 | <b>Проведение аудита информационной безопасности в организации</b><br>Оценка рисков информационной безопасности и методы их минимизации | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0                                                                                           | 4,0                       |                            | 5,7                                | Экзамен                              |

|    |                                                                                                                                                                       |                                              |             |             |          |             |         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|---------|
| 5  | <b>Анализ уязвимостей и тестирование на проникновение</b><br>Управление инцидентами информационной безопасности                                                       | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0         | 4,0         |          | 5,7         | Экзамен |
| 6  | <b>Настройка и использование SIEM-системы для мониторинга безопасности</b><br>Контроль доступа и управление учетными записями                                         | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0         | 4,0         |          | 5,7         | Экзамен |
| 7  | <b>Реагирование на инциденты и составление отчета о расследовании</b><br>Аудит и мониторинг информационной безопасности                                               | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0         | 4,0         |          | 5,7         | Экзамен |
| 8  | <b>Разработка плана обеспечения непрерывности бизнеса и восстановления после сбоев</b><br>Криптографические методы защиты информации                                  | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0         | 4,0         |          | 5,7         | Экзамен |
| 9  | <b>Настройка и управление системой резервного копирования данных</b><br>Обучение персонала и повышение осведомленности в области ИБ                                   | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0         | 4,0         |          | 5,7         | Экзамен |
| 10 | <b>Оценка уровня осведомленности сотрудников в области информационной безопасности</b><br>Современные тенденции и перспективы управления информационной безопасностью | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> | 2,0         | 4,0         |          | 5,7         | Экзамен |
|    | <b>ИТОГО за 4 семестр</b>                                                                                                                                             |                                              | <b>20.0</b> | <b>40.0</b> | <b>-</b> | <b>57.0</b> |         |

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. 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 (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

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 завершенный 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. Поздняк, И. С. Управление информационной безопасностью : методические указания / И. С. Поздняк, И. С. Макаров. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223313>
2. Чекулаева, Е. Н. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / Е. Н. Чекулаева, Е. С. Кубашева. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2020. — 154 с. — ISBN 978-5-8158-2165-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157473>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Жук А.П., Жук Е.П., Лепешкин О.М., Тимошкин А.И. Защита информации : учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1759-3>. Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Петренко Вячеслав Иванович Должность: и.о. директора Института цифрового развития Дата подписания: 27.03.2024 16:03:15 Уникальный программный ключ: b47f96eea65a16e179f94dbf7fb0b10000e7ad4d

2. Астахов, А.М. Искусство управления информационными рисками [Электронный ресурс] / А.М. Астахов. – М. : ДМК Пресс, 2010. – 312 с. - ISBN 978-5-94074-574-7. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86481>

3. Анисимов, А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности [Электронный ресурс] / А.А. Анисимов. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - 176 с. - ISBN 9778-5-9963-0237-6. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232981>

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

1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информационная безопасность». Ставрополь: СКФУ, 2026.
2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Информационная безопасность». Ставрополь : СКФУ, 2026.

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

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

[www.eLibrary.ru](http://www.eLibrary.ru) - Научная электронная библиотека

[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) - Электронно-библиотечная система IPRbooks

## **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 практических занятиях студенты защищают отчеты по работам, которые они выполняют самостоятельно или в команде с применением компьютерной техники и Интернет-технологий

Информационные справочные системы:

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

|   |                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>       |
| 2 | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |

Программное обеспечение:

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 1. | Альт Рабочая станция 10          |
| 2. | Альт Рабочая станция К           |
| 3. | Альт «Сервер»                    |
| 4. | Пакет офисных программ - Р7-Офис |

## **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.    |
| Практические занятия   | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.    |
| 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 (модуля) 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.