

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 18.06.2026 14:18:48
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института
перспективной
инженерии, кандидат
технических наук, доцент
А.А. Порохня

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПЕРСОНАЛЬНАЯ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ**

Направление подготовки	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Прикладное программирование в интеллектуальных информационных системах</u>
Год начала обучения	<u>2026</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Реализуется в семестре	<u>1</u>

Разработано
доцент кафедры
Аникуев С.В.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Персональная кибербезопасность» является получение базовых знаний и навыков, охватывающих все области кибербезопасности и информационной безопасности, системы безопасности, сетевую безопасность, безопасность мобильных устройств, физическую безопасность, этические и правовые требования, технологии и методы защиты и минимизации последствий в ходе обеспечения персональной кибербезопасности и информационной безопасности бизнеса. Задачами дисциплины являются:

- Ознакомление с миром кибербезопасности и мотивацией киберпреступников и специалистов по кибербезопасности.
- Изучение этических требований и законов в области информационной безопасности и методов разработки политик безопасности.
- Изучение функций специалистов по кибербезопасности и карьерных возможностей.
- Получение фундаментальных знаний в различных областях безопасности.
- Развитие умений, навыков и способностей определять кибератаки и их признаки, процессы и контрмеры информационной безопасности.
- Приобретение навыков по управлению безопасностью, использованию средств контроля, защиты и технологий минимизации последствий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Патентование относится к дисциплинам обязательной части.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-9 – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9 _{ид-9.1} - понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9 _{ид-9.2} – применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей УК-9 _{ид-9.3} – использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Управляет бюджетом и ресурсами проекта. Разрабатывает стратегии управления изменениями в рамках проектов. Анализирует и оценивает влияние социальных, экономических и экологических факторов на проектную деятельность

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

Объем занятий: всего: 2 з.е. 72 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	36 / -
Лекции/из них практическая подготовка	
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	
Практических занятий/из них практическая подготовка	36 / -

Самостоятельная работа	36 / -
Формы контроля	
Зачет 1 семестр	

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий *(если иное не установлено образовательным стандартом)*

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Кибербезопасность: мир специалистов и преступников 1. Мир кибербезопасности 2. Киберпреступники и специалисты по кибербезопасности 3. Типовые угрозы 4. Распространение киберугроз Практическая работа №1. Создание кибермира	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование
2	Куб кибербезопасности 1. Три измерения куба кибербезопасности 2. Конфиденциальность, целостность, доступность 3. Состояния данных Практическая работа № 2. Общение в кибермире	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование

3	Свойства противодействия угрозам кибербезопасности 1. Технология, политики и процедуры кибербезопасности 2. Архитектура управления безопасностью ИТ-среды Практическая работа № 3. Шифрование файлов и данных	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование
4	Угрозы кибербезопасности, уязвимости и атаки 1. Вредоносное ПО и вредоносный код 2. Искусство и методы обмана 3. Атаки Практическая работа № 4. Проверка целостности файлов и данных	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование
5	Способы защиты информации ограниченного доступа 1. Криптография 2. Функции управления доступом 3. Скрытие данных Практическая работа № 5. WEP/WPA2 PSK/WPA2 RADIUS	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование
6	Способы обеспечения целостности данных 1. Виды средств контроля целостности 2. Цифровые подписи 3. Обеспечение целостности данных Практическая работа № 6. Настройка транспортного режима VPN	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование
7	Концепция «пять девяток» 1. Высокая доступность ресурсов 2. Меры по повышению доступности 3. Реагирование на инциденты 4. Аварийное восстановление Практическая работа № 7. Резервирование маршрутизаторов и коммутаторов	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование

8	Защита уровней обеспечения кибербезопасности 1. Защита систем и устройств 2. Повышение надежности сервера 3. Повышение надежности сетевой инфраструктуры 4. Физическая безопасность Практическая работа № 8. Межсетевые экраны на сервере и списки контроля доступа на маршрутизаторе	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование
9	Специалисты в области кибербезопасности 1. Уровни обеспечения безопасности 2. Этические принципы работы в сфере кибербезопасности 3. Законы и ответственность в сфере кибербезопасности Практическая работа № 9. Отработка комплексных практических навыков	УК-9 _{ид-9.1} , УК-9 _{ид-9.2} , УК-9 _{ид-9.3}		4		4	Собеседование
	ИТОГО за 1 семестр				36,00	36,00	
	ИТОГО				36,00	36,00	

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 (модуль) 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 и лабораторным 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 (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие для вузов / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков ; под ред. С. А. Клейменова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 336 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Гриф: Доп. УМО. - Библиогр.: с. 327-328. - ISBN 978-5-7695-9222-5

2. Сетевая защита на базе технологий фирмы Cisco Systems. Практический курс / А.Н. Андрончик. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 179 с. - ISBN 978-5-7996-1201-6

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Козлов, В. Е. Теория и практика борьбы с компьютерной преступностью / В.Е. Козлов. - М. : Горячая линия-ТЕЛЕКОМ, 2002. - 336 с. - Библиогр.: с. 325-332(150 назв.). - ISBN 5-93517-072-8

2. Шаньгин, В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства Электронный ресурс / В. Ф. Шаньгин. - Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства, 2019-04-19. - Саратов : Профобразование, 2017. - 544 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4488-0074-0

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

1. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по учебной дисциплине «Персональная кибербезопасность».

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

1. Библиоклуб.РУ // ЭБС «Университетская библиотека ОНЛАЙН»: [сайт]. — URL: <https://www.biblioclub.ru/> (дата обращения: 12.02.2026).

2. Доступ к базам данных. — Текст: электронный // Цифровая платформа «East View»: [сайт]. — URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> (дата обращения: 12.02.2026).

3. Интеллектуальный поиск. — Текст: электронный // Сайт Европейского патентного ведомства в сервисе Espacenet: [сайт]. — URL: <https://ru.espacenet.com/> (дата обращения: 12.02.2026).

4. Лань. Электронно-библиотечная система— Текст: электронный // Консорциум сетевых электронных библиотек ЭБС «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 04.02.2026).

5. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART // ЭБС IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 12.02.2026).

6. ЭБС «Юрайт». — Текст: электронный // Юрайт. Образовательная платформа: [сайт]. — URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 12.02.2026).

7. ЭБС IPRbooks. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.wipo.int/classifications/ipc/ru/index.html> (дата обращения: 12.02.2026).

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

9. Znanium.com. // ЭБС Znanium: [сайт]. — URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 12.02.2026).

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. «КонсультантПлюс» (перечень информационных систем). // «КонсультантПлюс»: [сайт]. — URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 12.02.2026).

2. «ГАРАНТ» (комплект «ГАРАНТ-Максимум»). // ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал: [сайт]. — URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 12.02.2026).

3. Справочник по УДК. — Текст: электронный // Информационно-справочная система УДК: [сайт]. — URL: <http://teacode.com/online/udc/> (дата обращения: 12.02.2026).

Программное обеспечение:

1. Интерактивная онлайн-доска для совместной работы команд. <https://miro.com/ru/>
2. Открытое программное обеспечение для проведения веб-конференции BigBlueButton <https://bigbluebutton.org/>
3. Платформа Scantukan <https://www.scantukan.ru/>
4. Платформа для создания онлайн-курсов LMS Moodle. <https://moodle.org/?lang=ru>
5. Программное обеспечение создания презентаций Microsoft Power Point. <https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/powerpoint>
6. Сервис для совместной работы Notion <https://www.notion.so/>
7. Virtual Desktop Infrastructure (VDI) and Apps Software VMware Horizon <https://www.vmware.com/ru/>

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения: доска магнитно-маркерная, проектор, компьютер с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения
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 оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

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, 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.