

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 Порохня А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Персональная кибербезопасность

Направление подготовки/специальность	08.03.01 Строительство	
Направленность (профиль)/специализация	Теплогазоснабжение и вентиляция	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	<u>очная</u>	очно-заочная
Реализуется в семестре	<u>2</u>	2

Разработано:
заведующий кафедрой
вычислительной математики и кибернетики
Бабенко Михаил Григорьевич

Ставрополь, 2026г

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Персональная кибербезопасность» является формирование универсальных компетенций студента путем получения 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:

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

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к ФТД.Факультативы (ФТД.04). Ее освоение происходит во 2 семестре.

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-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-2 УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению;	Применяет методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления противоречий в анализируемой информации, составляет обзоры и готовит отчеты о результатах научно-исследовательских и проектных работ

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего 1 з.е. 36 ч.	ОФО	ОЗФО
Контактная работа:	16	2
Лекций	16	2
Самостоятельная работа	20	34
Формы контроля:		
Зачет		

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				Очно-заочная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Самостоятельная работа, часов	Лекции	Практические занятия		
1	Кибербезопасность – мир экспертов и преступников Мир кибербезопасности. Киберпреступники и специалисты по кибербезопасности Типовые угрозы Распространение киберугроз	ИД-2ПК-8	2			2	2			2	Собеседование
2	Куб кибербезопасности Три измерения куба кибербезопасности Конфиденциальность, целостность, доступность Состояния данных Виды обработки данных	ИД-2ПК-8	2			2				4	Собеседование
3	Свойства противодействия угрозам кибербезопасности Технология, политики и процедуры кибербезопасности Политика безопасности Архитектура управления безопасностью ИТ-среды Средства управления системой информационной безопасности	ИД-2ПК-8	2			2				4	Собеседование
4	Угрозы кибербезопасности, уязвимости и атаки Вредоносное ПО и вредоносный код 2. Методы	ИД-2ПК-8	2			2				4	Собеседование

	обмана Атаки. Типы кибератак Атаки на приложения										
5	Способы защиты информации ограниченного доступа Криптография Типы криптографических преобразований Функции управления доступом Скрытие данных	ИД-2ПК-8	2			2				4	Собеседование
6	Способы обеспечения целостности данных Виды средств контроля целостности 2. Цифровые подписи Обеспечение целостности данных Правило проверки	ИД-2ПК-8	2			2				4	Собеседование
7	Концепция «пять девяток» Высокая доступность ресурсов Меры по повышению доступности Реагирование на инциденты Аварийное восстановление	ИД-2ПК-8	2			2				4	Собеседование
8	Защита уровней обеспечения кибербезопасности Защита систем и устройств Повышение надежности сервера Повышение надежности сетевой инфраструктуры Физическая безопасность	ИД-2ПК-8	2			2				4	Собеседование
9	Специалисты в области кибербезопасности Какие профессии есть в кибербезопасности? Кто такой специалист в области кибербезопасности? Какие должности есть в кибербезопасности?	ИД-2ПК-8				4				4	Собеседование
	ИТОГО за семестр		16			20	2			34	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Персональная кибербезопасность» 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 (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

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. Сетевая защита на базе технологий фирмы Cisco Systems. Практический курс Электронный ресурс: учебное пособие / М.Ю. Щербаков / Н.И. Синадский / А.С. Коллеров / А.Н. Андрончик; ред. Н.И. Синадский. - Сетевая защита на базе технологий фирмы Cisco Systems. Практический курс, 2022-08-31. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 180 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1201-6

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Осипенко А.Л. Сетевая компьютерная преступность. Теория и практика борьбы Электронный ресурс: Монография / А. Л. Осипенко. - Омск: Омская академия МВД России, 2009. - 480 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-88651-445-2

2. Тишина Н.А. Прикладные задачи безопасности информационно-телекоммуникационных систем Электронный ресурс: Учебное пособие / Н.А. Тишина, Е.Н. Чернопрудова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 122 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7410-1892-7

3. Филиппов Б.И. Информационная безопасность. Основы надежности средств связи Электронный ресурс: Учебник / Б.И. Филиппов, О.Г. Шерстнева. - Саратов: Ай Пи

8.2 Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) «Персональная кибербезопасность».

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

1. <http://www.rsl.ru/>- Российская государственная библиотека
2. <http://www.edu.ru/>- Федеральный портал «Российское образование»
3. Автоматизированная информационно-библиотечная система «Фолиант»
<http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu>
4. Сетевая академия Cisco Networking Academy - <https://www.netacad.com/ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/>

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

На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

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

1	Автоматизированная информационно-библиотечная система «Фолиант» http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu
2	Электронные образовательные ресурсы - http://www.ncfu.ru/index.php?do=static&page=elektronnye-obrazovatelnye-resursy

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 (модулю)

Лекционные 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 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 обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины 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 «Русская диалектология» 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**).

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.