

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 15.06.2026 14:38:35
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
канд. техн. наук, доц. Порохня А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Персональная кибербезопасность

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Технология машиностроения
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	1

Разработано

заведующий кафедрой организации
и технологии защиты информации,
канд. техн. наук, доц.
Петренко В.И.

Ставрополь 2026 г.

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.01). Ее освоение происходит в 1 семестре.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-7. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы	ИД-1 _{ПК-7} Обрабатывает и анализирует научно-техническую информацию и результаты исследований	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
	ИД-2 _{ПК-7} Способен выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок	Использует знания способов обоснования решения проблемной ситуации, применяет методы научных исследований при проведении экспериментов и оформлении результатов исследований и разработок

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего: 2 з.е. 72,0 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	18/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	18/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	36
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	1 семестр
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет
Экзамен	-

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

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 успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Кибербезопасность – мир экспертов и преступников. Анализ действий пользователей в Интернете, которые могут скомпрометировать информационную безопасность. Занятие 1. Насколько рискованно ваше поведение в Интернете	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы
2	Куб кибербезопасности. Три измерения куба кибербезопасности и элементы этих измерений. Конфиденциальность, целостность и доступность информации. Занятие 2. Игра «Подбор» по теме «Волшебный куб кибербезопасности» на веб-сайте Quizlet	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы
3	Свойства противодействия угрозам кибербезопасности. Изучение средств обеспечения безопасности, с помощью которых организации защищают информацию. Правовые аспекты кибербезопасности. Занятие 3. Идентификация угроз	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы

4	Угрозы кибербезопасности, уязвимости и атаки. Изучение средств обеспечения безопасности, применяемых для защиты данных в крупных компаниях на конкретных примерах Занятие 4. Задачи профессионалов в сфере кибербезопасности	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы
5	Способы защиты информации ограниченного доступа. Изучение методов криптографической информации. Симметричные и асимметричные шифры. Хэш-функции. Сертификаты. Занятие 5. Кому принадлежат ваши данные	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы
6	Способы обеспечения целостности данных. Изучение способов обеспечения целостности данных. Технологии виртуализации. Обучение студентов работы с виртуальными машинами. Занятие 6. Установка виртуальной машины на ПК	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы
7	Концепция «пять девяток». Парольная аутентификация. Изучение подходов к созданию надёжных паролей. Занятие 7. Создание и хранение надёжных паролей	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы
8	Защита уровней обеспечения кибербезопасности. Резервное копирование и восстановление данных. Облачные хранилища информации. Занятие 8. Резервное копирование данных	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы
9	Специалисты в области кибербезопасности. Резервное копирование и восстановление данных. Облачные хранилища информации. Занятие 9. Поиск вакансий в сфере кибербезопасности	ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7}	2	-	2	4	Собеседование, защита лабораторной работы
	ИТОГО за 1 семестр		18	-	18	36	
	ИТОГО		18	-	18	36	

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 завершённый раздел.

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 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. Раченко, Т. А. Информационная безопасность : учебно-методическое пособие / Т. А. Раченко. — Тольятти : ТГУ, 2024. — 135 с. — ISBN 978-5-8259-1612-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427130>.

2. Ванина, А. Г. Персональная кибербезопасность: курс лекций : учебное пособие / А. Г. Ванина, Д. В. Орёл, С. В. Аникуев. — Ставрополь : СКФУ, 2022. — 137 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386636>.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Баланов, А. Н. Комплексная информационная безопасность : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-52839-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460715>

2. Кораблева, Е. В. Социально-этические проблемы информационной безопасности : учебно-методическое пособие / Е. В. Кораблева. — Москва : МТУСИ, 2022. — 31 с. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333719>.

3. Зырянова, Т. Ю. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / Т. Ю. Зырянова. — Екатеринбург : , 2023. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369482>.

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

1. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Персональная кибербезопасность» для студентов направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 2026 г (электронный ресурс).

2. Конспект лекций по дисциплине «Персональная кибербезопасность» для студентов направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 2026 г (электронный ресурс).

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Персональная кибербезопасность» для студентов направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 2026 г (электронный ресурс).

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. Электронные образовательные ресурсы - <http://www.ncfu.ru/index.php?do=static&page=elektronnye-obrazovatelnye-resursy>

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На лабораторных 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	Операционная система: Альт Рабочая станция К 10
2	Пакет офисных программ - Р7-Офис

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

Лекционные	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийной техникой
------------	--

занятия	мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения. Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин
Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения. Компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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.