

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: 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

Научно-исследовательская работа
название дисциплины

Направление подготовки	10.03.01 «Информационная безопасность»
Направленность (профиль)	Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	6, 7

Разработано

Кандидат техн. наук, доцент кафедры
организации и технологии защиты
информации
Антонов В.В.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», а также теоретических знаний и практических навыков по анализу фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества; по сбору, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме научного исследования, выбору методов и средств решения задач по предназначению, разработке планов и программы проведения научных исследований и технических разработок; по обработке результатов экспериментальных исследований, оформлению научно-технических отчетов, обзоров, подготовке по результатам выполненных исследований научных докладов и статей.

Задачи дисциплины:

- изучить основы научно-исследовательской работы и инженерного творчества;
- сформировать навыки планирования исследований, сбора, анализа и обобщения научно-технической информации, обработки, анализа и представления результатов исследований в виде научных отчетов, публикаций, презентаций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» 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
ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;	ИД-1 ОПК-8 обобщает, анализирует и систематизирует научную информацию в области защиты информации	Осуществляет тщательный анализ и систематизацию научную информацию в области защиты информации
	ИД-2 ОПК-8 составляет обзоры и готовит отчеты о результатах научно-исследовательских и проектных работ	Осуществляет тщательный обзор и готовит отчеты о результатах научно-исследовательских и проектных работ
	ИД-3 ОПК-8 применяет методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных сетей	В совершенстве применяет методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных сетей
ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	ИД-1 ОПК-11 Показывает понимание сущности проведения экспериментов по заданной методике и обработку их результатов	Осуществляет тщательный подбор, изучение и подробное обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять полный обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности
	ИД-2 ОПК-11 Демонстрирует способность к реализации проведения экспериментов по заданной методике и обработку их результатов	Принимает участие в проведении качественных и полных экспериментальных исследованиях системы защиты информации

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

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	68
Лекции/из них практическая подготовка	
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	
Практических занятий/из них практическая подготовка	68
Самостоятельная работа	40
Формы контроля	
Зачет	

* 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			
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные	
1	Тема 1. Изучение классификации наук и видов научных исследований Понятие научного исследования. Методы научного исследования.	ОПК-8 ОПК-11		2,00		
2	Тема 2. Выбор темы научных исследований. Разработка плана научной работы. Классификация методов. Современное научно-теоретическое мышление	ОПК-8 ОПК-11		2,00		
3	Тема 3. Разработка целей научной работы Классификация методов теоретического исследования. Выражение мышления в естественном языке. Формализации в научном познании.	ОПК-8 ОПК-11		2,00		
4	Тема 4. Изучение способов поиска научной информации при помощи базы данных патентной информации Общелогические методы научного исследования. Мысленное конструирование понятий об объектах. процесс установления общих свойств и признаков предметов.	ОПК-8 ОПК-11		2,00		
5	Тема 5. Изучение общенаучных методов познания Теоретический этап и уровень исследования. Факты действительности.	ОПК-8 ОПК-11		2,00		
6	Тема 6. Изучение методов эмпирического и теоретического познания Методический замысел исследования и его основные этапы. Причины явлений, законы, ими управляющие.	ОПК-8 ОПК-11		2,00		
7	Тема 7. Изучение методов проведения научных экспериментов Выбор направления исследований. Области сферы исследования. Предмет исследования.	ОПК-8 ОПК-11		2,00		

8	Тема 8. Изучение методик исследования задач информационной безопасности Выбор методики исследований. Дедуктивная гипотеза. Формулировка гипотезы. Нулевая гипотеза.	ОПК-8 ОПК-11		2,00		
9	Тема 9. Разработка частной методики исследования задач информационной безопасности Внедрение полученных результатов. Литературное оформление материалов исследования.	ОПК-8 ОПК-11		16.00		4,00
	ИТОГО за 6 семестр			32		4,00
1	Тема 10. Исследование задач информационной безопасности Оформление результатов научной работы. Научная работа.	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00
2	Тема 11. Разработка отчета о результатах исследования частных задач информационной безопасности Основные виды научных документов. Научные документы. Изложение основных положений диссертации. Научная статья.	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00
3	Тема 12. Разработка плана проведения эксперимента в области информационной безопасности Основные этапы проведения научного исследования в рамках системного анализа. Объектная область, объект и предмет научного исследования.	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00
4	Тема 13. Проведение эксперимента в области информационной безопасности Цели и задачи исследования. Тема, проблема и актуальность исследования. Когда и почему возникает проблема.	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00
5	Тема 14. Изучение способов обработки результатов экспериментальных исследований Аналитические методы при моделировании сложных систем. Анализ и синтез на сегодняшний день. Модели систем как основание декомпозиции.	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00
6	Тема 15. Обработка результатов экспериментальных исследований в области информационной безопасности. Оценка адекватности результатов экспериментальных исследований. Формулировка выводов по результатам экспериментальных исследований Связь между формальной и содержательной моделями. Проблема полноты моделей. Алгоритмизация процесса декомпозиции. Компромиссы между полнотой и простотой. Типы сложности	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00
7	Тема 16. Требования к отчету о научно-исследовательской работе Понятие эффективности сложных систем. Система критериев эффективности. Оценка эффективности управления.	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00

8	Тема 17. Оформление отчета о научно-исследовательской работе Оценка результативности исследований. Закон разнообразия Эшби. Потенциал системы.	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00
9	Тема 18. Защита отчета о научно-исследовательской работе Научные документы НИР. Требования к содержанию структурных элементов отчета. Учебные научные работы. Курсовые работы. Цели и задачи ВКР.	ОПК-8 ОПК-11		4,00		4,00
	ИТОГО за 7 семестр			36,00		36,00
	ИТОГО			68,00		40,00

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.

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. Научно-исследовательская работа : методические указания / составители Е. В. Долгошева [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2021. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179598>

2. Научно-исследовательская работа : методические рекомендации / составитель Е. Е. Синявская. — Сочи : СГУ, 2020. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172183>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Кузин, Ф.А. Магистерская диссертация [Текст]/ Ф.А.Кузин.— М.: «Ось-89», 2014.— 304 с.
2. Аристер М.И., Процедура подготовки и защиты диссертаций [Текст]/М. И. Аристер, Н. И. Загузов. — М.:АОЗТ «Икар», 2015.— 135 с.
3. Сабитов Р.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Челяб. гос. ун-т. Челябинск, 2013. -138 с.
4. Лемешко Б.Ю., Постовалов С.Н. Компьютерные технологии анализа данных и исследования статистических закономерностей: Учеб. пособие. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2014. — 120 с.

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: 12.02.2023).
2. «ГАРАНТ» (комплект «ГАРАНТ-Максимум»). // ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал: [сайт]. — URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 12.02.2023).
3. Справочник по УДК. — Текст: электронный // Информационно-справочная система УДК: [сайт]. — URL: <http://teacode.com/online/udc/> (дата обращения: 12.02.2023).
4. Cooperative Patent Classification. — Текст: электронный // Cooperative Patent Classification: [сайт]. — URL: <https://www.cooperativepatentclassification.org/home> (дата обращения: 12.02.2023).

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 (модулю)

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

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.