

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 15:33:13

Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
математики и компьютерных
наук имени профессора Н. И.
Червякова
Грובה Т.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация научных исследований»

Специальность

Информационная безопасность

автоматизированных систем

Специализация

Анализ безопасности информационных систем

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в 1,2 семестрах

РАЗРАБОТАНО:

Доцент кафедры вычислительной
математики и кибернетики
Лапина М. А.

Ставрополь, 2026 г.

Цель и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Организация научных исследований» является формирование у будущего специалиста по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем специализация «Анализ безопасности информационных систем» понимания основных методов, реализации успешной командной работы, применение ИТ-технологий для эффективного взаимодействия в команде и развития проектной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ формирования и развития навыков командной работы и проектной деятельности;
- формирование умений удаленного управления групповыми проектами;
- овладение навыками эффективного социального взаимодействия, создания благоприятной и конструктивной атмосферы в команде средствами доступных онлайн-инструментов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация научных исследований» относится к части, Факультативные дисциплины ФТД.В.01. Ее освоение происходит в 1,2 семестрах.

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
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует навыки формулирования цели проекта, определения совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач
	ИД-2УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует способность разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющих с ресурсов и ограничений.
	ИД-3УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует способность обеспечивать выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм,

	использованием цифровых инструментов.	имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.
--	---------------------------------------	---

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

Объем занятий: всего: 4 з.е. 144 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	0 16/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	18/0 16/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	94
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет 1, 2 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			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1 семестр							
1.1	Организация исследовательской деятельности. Основы организации научных исследований на макроуровне. На лекции было раскрыто понятие науки как системы знаний о законах природы, общества и мышления, а также её роль в развитии общества. Основное внимание уделено научным исследованиям как форме существования и развития науки, их классификации и методам организации, включая фундаментальные и прикладные направления.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2			2	6	Собеседование

2. 2	Особенности и методы научного познания... Карта российской науки На лекции были рассмотрены основные особенности научного познания, такие как объективность, системность и проверяемость знаний. Также были изучены различные методы научного познания, включая эмпирические (наблюдение, эксперимент, сравнение, измерение) и теоретические (анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование) методы, используемые для получения достоверных научных знаний.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2			2	6	Собеседование
3. 3	Научно- исследовательские работы: виды, содержание, структурные элементы. Написание делового письма На лекции были рассмотрены различные виды научно-исследовательских работ, их основное содержание и структура. Особое внимание уделялось обязательным элементам научно-исследовательской работы, таким как титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список источников и приложения, а также особенностям их оформления и взаимосвязи между ними.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2			2	6	Собеседование
4. 4	Этапы научного исследования Анализ современных технологий научного общения На лекции были описаны основные этапы научного исследования, включающие подготовительный этап, на котором происходит определение целей, задач и методов исследования, а также основной этап, связанный с проведением запланированных экспериментов и получением данных. Заключительный этап предполагает анализ результатов, формирование выводов и оценку достоверности полученных данных.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2			2	6	Собеседование

5. 5	Формы представления результатов исследования. Практические основания методологии научного исследования в технических науках. На лекции были рассмотрены этапы подготовки научных исследований, включающие выбор темы, составление рабочих планов, изучение литературы и отбор фактического материала. Также было уделено внимание процессу публикации научных работ, который включает подготовку рукописи, её рецензирование, доработку и размещение в научных изданиях с учётом требований к оформлению и структуре.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2			2	6	Собеседование
6.	Наука и научные исследования. Основы научного цитирования На лекции было дано определение науки как непрерывно развивающейся системы знаний о законах природы, общества и мышления. Основное внимание было уделено научным исследованиям как форме существования и развития науки, их классификации, а также методам организации и проведения, направленным на получение новых знаний и решение актуальных научных проблем.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2			2	6	Собеседование
7.	Наукометрия Лекция посвящена основам наукометрии — дисциплины, изучающей науку с помощью количественных методов. Рассматриваются основные метрики оценки научной деятельности, такие как индекс Хирша, импакт-фактор журналов и библиометрические базы данных, а также анализируются методы измерения публикационной активности и цитируемости научных работ. Особое внимание уделяется роли ссылок в научной коммуникации и методам анализа влияния научных исследований.				2	6	

8.	Продвижение результатов научной деятельности в ResearchGate Лекция посвящена использованию платформы ResearchGate для продвижения научных достижений. Обсуждаются способы оптимизации профиля, включая публикацию работ и взаимодействие с коллегами, а также стратегии увеличения видимости исследований через активное участие в обсуждениях и сетевое взаимодействие.				2	6	
9.	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов. Основные понятия проектирования инновационных процессов. Лекция охватывает основные принципы проектирования инновационных процессов, включая их организационно-экономические аспекты. Рассматриваются этапы разработки инноваций, методы оценки их эффективности и механизмы управления инновациями в современных условиях, с акцентом на экономическую составляющую и коммерциализацию.				2	6	
	ИТОГО за 1 семестр		-	-	18	54	
2 семестр							
1	Подготовка и публикация научных исследований. Внешняя и внутренняя среда, влияющая на процесс освоения инноваций. На лекции были рассмотрены этапы подготовки научных исследований: от выбора темы и методологии до сбора и анализа данных. Основное внимание уделили процессу публикации, включающему написание, редактирование и рецензирование рукописи для размещения в научных изданиях.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2	2		2	5	Собеседование

2	Особенности и методы научного познания... Инновационная политика организации На лекции были рассмотрены особенности научного познания: его объективность, системность и проверяемость. Обсуждены основные методы научного познания: эмпирические (наблюдение, эксперимент, сравнение, измерение) и теоретические (анализ, синтез, индукция, дедукция), используемые для получения достоверных знаний.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2	2		2	5	Собеседование
3	Научно- исследовательские работы: виды, содержание, структурные элементы. Виды инноваций и организационные структуры инновационного менеджмента На лекции были рассмотрены различные виды научно-исследовательских работ, их основное содержание и структура. Особое внимание уделялось обязательным элементам таких работ, включая титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список источников и приложения, а также важности логической связи между всеми частями исследования.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2	2		2	5	Собеседование
4	Этапы научного исследования Управление инновационным проектом На лекции были рассмотрены основные этапы научного исследования: выбор направления и темы, формулирование гипотезы, разработка методов, проведение исследования, сбор и анализ данных, а также оценка и оформление полученных результатов.	УК-2 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2	2		2	5	Собеседование
5	Экспертиза инновационных проектов Лекция описывает процедуры и методы экспертизы инновационных проектов, включая оценку их научного и технического уровня, а также экономической целесообразности. Рассматриваются основные подходы к экспертизе, такие как описательный метод, сравнение положений «до» и «после», и сопоставительная экспертиза, а также принципы их применения для принятия решений о финансировании.		2		2	5	

6	Оценка эффективности инноваций Лекция посвящена методам и критериям оценки эффективности инновационных проектов, включая финансовые и нефинансовые показатели. Рассматриваются различные методики, такие как анализ возврата на инвестиции, оценка жизненного цикла, сбалансированная система показателей и анализ конкурентоспособности, а также важность учёта долгосрочных перспектив и комплексного подхода к оценке инновационных решений.		2		2	5	
7	Бизнес-планирование деятельности инновационных предприятий Лекция раскрывает сущность бизнес-планирования в инновационных предприятиях, включая разработку стратегий перехода компании на новый уровень развития через внедрение инноваций. Рассматриваются ключевые задачи инновационного бизнес-планирования: оценка целесообразности и доходности проектов, исследование текущего состояния компании, определение необходимых ресурсов и оценка рисков, а также принципы и методы организации эффективного бизнес-планирования в условиях инновационной деятельности.		2		2	5	
8	Разработка и планирование научно-исследовательского проекта Лекция охватывает этапы разработки и планирования научно-исследовательских проектов, включая формирование целей, задач и методологии исследования. Рассматриваются методы оценки необходимых ресурсов, временные рамки выполнения задач, а также важность структурирования исследовательского процесса, установления последовательности выполнения этапов и контроля за реализацией проекта для достижения поставленных целей.		2		2	5	
	ИТОГО за 2 семестр		16		16	40	
	ИТОГО		16		34	94	

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. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности
Электронный ресурс : учебное пособие / Нестеров С.А. - Основы информационной безопасности, 2021-03-25. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014. - 322 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7422-4331-1

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Сычев, Ю. Н. Основы информационной безопасности : учебно-практическое пособие / Ю.Н. Сычев. - Москва : Евразийский открытый институт, 2010. - 328 с. - <http://biblioclub.ru/>. - ISBN 978-5-374-00381-9

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Организация научных исследований». – Ставрополь, СКФУ, 2026.
2. Методические указания для студентов по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Организация научных исследований». – Ставрополь, СКФУ, 2026.

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

1. <http://biblioclub.ru/> – Университетская библиотека online "Библиоклуб"

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	http://biblioclub.ru/ – Университетская библиотека online "Библиоклуб"
2	https://4brain.ru/liderstvo/ – Лидерство: уроки эффективного руководителя
3	https://spravochnick.ru/psihologiya/ – Справочник по психологии

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, 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.