

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 15:22:03

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

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

УТВЕРЖДАЮ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методология научных исследований

Направление 10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) Математическое и программное обеспечение
защиты информации

Форма обучения очная

Год начала обучения 2026

Реализуется в 1 семестре

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Методология научных исследований». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Методология научных исследований»

3. Разработчик: Тебугева Ф.Б., профессор кафедры вычислительной математики и кибернетики, профессор базовой кафедры «Инфоком-С»

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Петренко В.И., зав. кафедрой организации и технологии защиты информации.

Члены комиссии: Жук А.П., профессор кафедры организации и технологии защиты информации.

Рачков В.Е., доцент кафедры организации и технологии защиты информации.

Представитель организации-работодателя: Березницкий А.С., кандидат экономических наук, главный аналитик ФБУ «Северо-Кавказского регионального центра судебной экспертизы Министерства юстиции РФ» ФГБУ Кабардино-Балкарской лаборатории судебной экспертизы Министерства юстиции Российской Федерации.

Экспертное заключение: Представленный ФОС по дисциплине «Методология научных исследований» соответствует требованиям ФГОС ВО. Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего контроля адекватны целям и задачам реализации образовательной программы высшего образования по направлению 10.04.01 Информационная безопасность направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение защиты информации», а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция УК-1</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода	Выделяет частично проблемную ситуацию, не осуществляя ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода	Выделяет частично проблемную ситуацию, частично осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода	Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода	Выделяет детально проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-1 осуществляет поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Осуществляет поиск, не справляется со сбором и обработкой информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Осуществляет поиск, сбор и частично обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Осуществляет детальный поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации	Определяет, но не в состоянии оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации	Определяет и частично оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации	Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации	Детально определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации

Компетенция ОПК-4				
ИД-1 ОПК-4 осуществляет сбор и обработку информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования	Предоставляет отчет с грубыми ошибками о сборе и обработке информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования.	Предоставляет частичный отчет о сборе и обработке информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования.	Предоставляет отчет о сборе и обработке информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования.	Предоставляет детальный отчет о сборе и обработке информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования.
ИД-2 ОПК-4 разрабатывает пошаговый план и программу научной деятельности, проводит предпроектные исследования	Предоставляет отчет с грубыми ошибками пошагового плана и программы научной деятельности, проводит предпроектные исследования	Предоставляет частичный отчет с полным пояснением пошагового плана и программы научной деятельности, проводит предпроектные исследования	Предоставляет отчет с полным пояснением пошагового плана и программы научной деятельности, проводит предпроектные исследования	Предоставляет детальный отчет с полным пояснением пошагового плана и программы научной деятельности, проводит предпроектные исследования
ИД-3 ОПК-4 применяет методику создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР	Предоставляет отчет с грубыми ошибками о применении методики создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР.	Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует применение методики создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР.	Предоставляет отчет, где демонстрирует применение методики создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР.	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует применение методики создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР.
Компетенция ОПК-5				
ИД-1 ОПК-5 применяет методы научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей	Представляет отчет с грубыми ошибками, не демонстрируя применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей	Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей	Предоставляет отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей
ИД-2 ОПК-5 оформляет научно-технические	Предоставляет с грубыми ошибками отчет, не демонстрируя оформление научно-	Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует оформление	Предоставляет отчет, где демонстрирует оформление	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует оформление

отчеты и обзоры по результатам проведенных экспериментальных исследований	технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований	научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований	научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований	научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований
ИД-3 ОПК-5 готовит научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований	Предоставляет с грубыми ошибками отчет, не демонстрируя научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований	Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований	Предоставляет отчет, где демонстрирует научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	атомарными	Впишите пропущенное слово в нужном падеже. _ формулами логики высказываний называются выбранные буквы латинского алфавита с индексами и без них.	УК-1
2.		Понятие о методологии как о системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности.	УК-1
3.		Научковедческие основания методологии науки.	УК-1
4.		Фундаментальное и прикладное исследование. Функции фактов в исследовании. Гипотеза как форма научного знания.	УК-1
5.		Научная деятельность и её типы. Коллективная и индивидуальная научная деятельность.	УК-1
6.		Особенности научных исследований в сфере управления образованием. Принципы научного познания проблем предметной области профессиональной деятельности	УК-1
7.		Объект и предмет исследования — общее и особенное.	УК-1
8.		Стратегия и тактика научного исследования.	УК-1
9.		Методические требования к выводам научного исследования. Формулировка выводов и оценка полученных результатов.	УК-1
10.		Тема исследования. Факторы выбора темы. Необходимость апробации научных результатов.	УК-1
11.		Средства исследования: материальные, информационные, математические, логические.	УК-1
12.		Классификация и характеристика методов исследования.	УК-1
13.		Общенаучные логические методы и приёмы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, систематизация, обобщение и др.). Системный анализ. Моделирование. Эксперимент.	ОПК-5
14.		Психологические и социологические методы исследования.	ОПК-5
15.		Проблемы интерпретации полученных результатов.	ОПК-5

16.		Организация исследовательских работ различного типа и вида в образовательном учреждении.	ОПК-5
17.		Уровни организации исследовательских работ.	ОПК-5
18.		Критерии и показатели оценки качества научного исследования.	ОПК-5
19.		Понятие эффективности научного исследования.	ОПК-5
20.		Выбор темы научного исследования.	ОПК-5
21.		Актуальность темы исследования, ее основные маркеры.	ОПК-5
22.		Степень научной разработанности проблемы.	ОПК-5
23.		Объект и предмет исследования.	ОПК-5
24.		Методология исследования.	ОПК-5
25.		Научная новизна исследования.	ОПК-5
26.		Этика научного исследования.	ОПК-5
27.		Научная добросовестность исследователя и проблема плагиата.	ОПК-5
28.		Отличие авторской позиции от реферативного изложения.	ОПК-5
29.		Навыки и приемы реферирования научной литературы.	ОПК-4
30.		Использование литературы на иностранных языках.	ОПК-4
31.		Проверка авторского текста в системе «Антиплагиат».	ОПК-4
32.		Необходимость апробации основных результатов научного исследования.	ОПК-4
33.		Роль научного руководителя и преподавателей кафедры в интенсификации научной деятельности.	ОПК-4
34.		Понятие о методологии как о системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности.	ОПК-4
35.		Научно-методические основания методологии науки.	ОПК-4
36.		Фундаментальное и прикладное исследование. Функции фактов в исследовании. Гипотеза как форма научного знания.	ОПК-4
37.		Научная деятельность и её типы. Коллективная и индивидуальная научная деятельность.	ОПК-4
38.		Особенности научных исследований в сфере управления образованием. Принципы научного познания проблем предметной области профессиональной деятельности	ОПК-4
39.		Объект и предмет исследования – общее и особенное.	ОПК-4
40.		Стратегия и тактика научного исследования.	ОПК-4
41.	+: это наносящие ущерб владельцу коммерческой тайны, незаконный сбор, присвоение и	Что такое промышленный шпионаж: +: это наносящие ущерб владельцу коммерческой тайны, незаконный сбор, присвоение и передача сведений, составляющих коммерческую тайну, лицом, не уполномоченным на это ее владельцем. -: это наносящие ущерб пользователю не коммерческой тайны, незаконный сбор, присвоение и передача сведений, составляющих коммерческую тайну, лицом, не уполномоченным на это ее	ОПК-4

	передача сведений, составляющих коммерческую тайну, лицом, не уполномоченным на это ее владельцем.	владельцем. -: это наносящие ущерб владельцу не коммерческой тайны, законный сбор, присвоение и передача сведений, составляющих не коммерческую тайну, лицом, не уполномоченным на это ее владельцем -: это наносящие ущерб пользователю не коммерческой тайны, незаконный сбор, присвоение и передача сведений, составляющих коммерческую тайну, лицом, уполномоченным на это ее владельцем	
42.	+ : разглашения конфиденциальной информации + : несанкционированного доступа к конфиденциальной информации различными способами	Следствия утечки конфиденциальной информации: + : разглашения конфиденциальной информации + : несанкционированного доступа к конфиденциальной информации различными способами - : разглашение публичной информации	ОПК-4
43.	+ : это искусственное затруднение доступа пользователей к компьютерной информации, не связанное с ее уничтожением.	Что такое блокирование компьютерной информации ? - : это искусственное затруднение доступа одного пользователя к компьютерной информации, и связанное с ее удалением. - : это искусственное затруднение доступа пользователей к компьютерной информации, и связанное с ее уничтожением. + : это искусственное затруднение доступа пользователей к компьютерной информации, не связанное с ее уничтожением. - : это затруднение владельца к своей компьютерной информации.	ОПК-4
44.	+ : программа, выполняющая в дополнение к основным (проектным и документированным) не описанные в документации действия.	Троянский конь – это : + : программа, выполняющая в дополнение к основным (проектным и документированным) не описанные в документации действия. - : программа для удаления вирусов - : полезная утилита для ЭВМ - : программа для редактирования файлов.	ОПК-4

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально

расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он:

Выделяет детально проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода; Осуществляет детальный поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации; Детально определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации Предоставляет детальный отчет о сборе и обработке информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования.; Предоставляет детальный отчет с полным пояснением пошагового плана и программы научной деятельности, проводит предпроектные исследования; Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует применение методики создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР. Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей; Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует оформление научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований; Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований **Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он:**

Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода; Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации; Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации; Предоставляет отчет о сборе и обработке информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования.; Предоставляет отчет с полным пояснением пошагового плана и программы научной деятельности, проводит предпроектные исследования; Предоставляет отчет, где демонстрирует применение методики создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР.

Предоставляет отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей; предоставляет отчет, где демонстрирует оформление научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований; Предоставляет отчет, где демонстрирует научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он:

Выделяет частично проблемную ситуацию, частично осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода; Осуществляет поиск, сбор и частично обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации; Определяет и частично оценивает риски возможных

вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации; Предоставляет частичный отчет о сборе и обработке информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования.; Предоставляет частичный отчет с полным пояснением пошагового плана и программы научной деятельности, проводит предпроектные исследования; Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует применение методики создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР; Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей; Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует оформление научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований; Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований; **Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он:**

Выделяет частично проблемную ситуацию, не осуществляя ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода; Осуществляет поиск, не справляется со сбором и обработкой информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации; Определяет, но не в состоянии оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации; Предоставляет отчет с грубыми ошибками о сборе и обработке информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge, проводит анализ научно-технической информации по теме исследования; Предоставляет отчет с грубыми ошибками пошагового плана и программы научной деятельности, проводит предпроектные исследования; Предоставляет отчет с грубыми ошибками о применении методики создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР; Представляет отчет с грубыми ошибками, не демонстрируя применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей; Предоставляет с грубыми ошибками отчет, не демонстрируя оформление научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных; Предоставляет с грубыми ошибками отчет, не демонстрируя научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований