

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 15:23:13

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 производственной практике
(научно-исследовательская работа)

Направление подготовки
Направленность (профиль)

Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 1,2,3 семестре

10.04.01 Информационная безопасность
Математическое и программное обеспечение
защиты информации
очная
2026

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по производственной практике «Научно-исследовательская работа». Текущий контроль по данной производственной практике – 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 (модуля) «Научно-исследовательская работа»

3. Разработчик: Чайка Е.А., старший преподаватель кафедры вычислительной математики и кибернетики

4. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:

Председатель Тебуева Ф.Б., профессор кафедры вычислительной математики и кибернетики

Члены комиссии: Осипов Д.Л., доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Гусева Л.Л., доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

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 по производственной практике «Научно-исследовательская работа» 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 компетенци(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
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.
ИД-1 ОПК-5 применяет методы научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской	Представляет отчет с грубыми ошибками, не демонстрируя применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при	Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании	Предоставляет отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует применение методов научных исследований в научной деятельности, в

диссертации и научных статей	написании магистерской диссертации и научных статей	магистерской диссертации и научных статей	магистерской диссертации и научных статей	частности, при написании магистерской диссертации и научных статей
ИД-2 ОПК-5 оформляет научно-технические отчеты и обзоры по результатам проведенных экспериментальных исследований	Предоставляет с грубыми ошибками отчет, не демонстрируя оформление научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований	Предоставляет частичный отчет, где демонстрирует оформление научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований	Предоставляет отчет, где демонстрирует оформление научно-технических отчетов и обзоров по результатам проведенных экспериментальных исследований	Предоставляет детальный отчет, где демонстрирует оформление 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
ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода	Предоставляет частичный отчет о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Предоставляет частичный отчет о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Предоставляет отчет о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Предоставляет детальный отчет о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации
ИД-2 УК-1 осуществляет поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Предоставляет с грубыми ошибками отчет о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Предоставляет частичный отчет о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Предоставляет отчет о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	Предоставляет детальный отчет о сборе и обработке информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации
ИД-3 УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной ситуации	Предоставляет с грубыми ошибками отчет о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации	Предоставляет частичный отчет о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации	Предоставляет отчет о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации	Предоставляет детальный отчет о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации

ИД-5 УК-3 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат, реализует инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии	Предоставляет с грубыми ошибками отчет о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии	Предоставляет частичный отчет о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии	Предоставляет отчет о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии	Предоставляет детальный отчет о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии
ИД-2 УК-4 применяет коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Предоставляет с грубыми ошибками отчет с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Предоставляет частичный отчет с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Предоставляет отчет с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Предоставляет детальный отчет с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности. Предоставляет детальный отчет о проблемной ситуации, осуществляя ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода	Предоставляет с грубыми ошибками отчет критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности	Предоставляет частичный отчет критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности	Предоставляет отчет критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности	Предоставляет детальный отчет критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности

2. Оценочные средства по научно-исследовательской работе

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Задание 1	Анализ литературных источников по теме исследования, подбор необходимых материалов, нормативной и другой документации по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническая документация и др.)
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	Задание 2	Охарактеризовать современные направления исследований в выбранном направлении исследований
		Задание 3	Изучить научные публикации в ведущих профессиональных журналах по проблематике ВКР
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Задание 4	Охарактеризовать принципы обоснования актуальности научного исследования Охарактеризовать методические принципы построения научной статьи
УК3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Задание 5	Изучить новейшую учебную, учебно-методическую и научную литературу по академическому письму
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Задание 6	Определение методов решения поставленных задач, обзор и анализ существующих проектных решений для аналогичных задач

3.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических	Задание 1	Охарактеризовать цели и задачи собственного научно-исследовательского исследования

ОПК-5	разработок	Задание 2	Обосновать актуальность избранной темы научного исследования
		Задание 3	Подготовить развернутое описание степени разработанности исследуемой научной проблемы
УК-1	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	Задание 4	Подготовить развернутое описание методологической базы научного исследования
УК3	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Задание 5	Написать статью по результатам научно-исследовательской работы
УК-4	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Задание 6	Подготовить к публикации научную статью по результатам научно-исследовательской работы
УК-6	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни		

4. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он:

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 Предоставляет детальный отчет о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации

Предоставляет детальный отчет о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии

Предоставляет детальный отчет с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках

Предоставляет детальный отчёт критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он:

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

Предоставляет детальный отчёт о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации

Предоставляет отчёт о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии

Предоставляет отчёт с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках

Предоставляет отчёт критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он:

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;

Предоставляет частичный отчёт о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации

Предоставляет частичный отчёт о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии

Предоставляет частичный отчёт с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках

Предоставляет частичный отчёт критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он:

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

Предоставляет с грубыми ошибками отчёт о рисках возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывая стратегию действий по решению проблемной ситуации

Предоставляет с грубыми ошибками отчёт о нормах и установленных правилах командной работы; неся личную ответственность за результат, реализуя инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии

Предоставляет с грубыми ошибками отчёт с применением современных коммуникационных технологий для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках

Предоставляет с грубыми ошибками лый отчёт критически оценивая эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения научно-исследовательской практики включает в себя следующие этапы: подготовительный, эмпирический, теоретический и заключительный.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции: УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-4; ОПК-5

При прохождении практики необходимо:

На подготовительном этапе:

- присутствовать на всех организационных собраниях и консультациях по практике;
- познакомиться с программой прохождения практики;
- получить документацию по практике (программу практики и дневник практики с направлением на практику) в сроки, определенные программой;
- получить индивидуальное задание у научного руководителя по практике и согласовать с ним календарный план работы на период практики.
- В период прохождения основного этапа практики:

- активно овладевать практическими навыками работы в сфере профессиональной деятельности;
- проводить под руководством преподавателя и самостоятельно научное исследование;
- качественно и полностью выполнять индивидуальное задание;
- собирать и обобщать необходимый материал, который нужен для подготовки отчета по практике или пригодится для написания введения к выпускной квалификационной работе;
- систематически отчитываться перед руководителем о выполненных заданиях;
- регулярно вести дневник практики.
- обосновать актуальность темы исследования проблемы,
- описать степень разработанности научной проблемы,
- разработать и обосновать авторскую модель решения исследовательской задачи,
- написать и подготовить к публикации статью.

На заключительном этапе:

- оформить дневник по установленной форме и сдать на кафедру в срок не позднее 5 дней после окончания практики;
- подготовить отчет по практике в соответствии с требованиями программы практики и своевременно сдать руководителю практикой или на кафедру философии;
- защитить в установленные сроки отчет по практике.

При проверке задания, оцениваются документы обучающегося:

Оцениваются следующие компоненты дневника:

- разбивка по дням,
- понятность, полнота, подробность описаний

наглядность иллюстративных материалов,

- соблюдение правил оформления текста,
- обоснованность и целесообразность выполнения исследований,
- наличие необходимых сведений для установления контакта с представителями профильной организации.

Плагиат и фальсификация дневниковых записей оцениваются в 0 баллов.

При проверке отчетов оцениваются:

По результатам прохождения практики, руководитель после проведенной заключительной конференции, представляет на кафедру философии:

- проверенные и подписанные дневники обучающихся о прохождении научно-исследовательской практики;
- отчет о проведении практики (выполнение программы практики, сроки проведения, количество, места прохождения);
- характеристики обучающихся, подписанные руководителем;
- итоговые ведомости.

При защите отчета оцениваются:

- полнота, материал, полученный в процессе прохождения практики и выводы отчета;
- корректность и правильность заполнения;
- использование новых информационных и интеллектуальных технологий.
- наличие конкретных достижений обучающегося.