

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Антоновна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:45:56

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)**

Специальность	10.05.01 Компьютерная безопасность
Специализация	Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2026
Изучается в 8 семестре	

Введение

1. Назначение: данный фонд оценочных предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при реализации практики для студентов, обучающихся по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, специализация «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем».
2. Фонд оценочных средств является приложением к программе к рабочей программы практики научно-исследовательская работа в соответствии с образовательной программой 10.05.01 Компьютерная безопасность, специализация «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем».
3. Разработчик: Ф.Б. Тебуева, профессор кафедры вычислительной математики и кибернетики
4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель:

Бабенко М. Г., заведующий кафедрой вычислительной математики и кибернетики

Члены экспертной группы:

Осипов Д.Л., доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

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

Представитель организации-работодателя:

Березницкий А.С., главный аналитик федерального государственного бюджетного учреждения «Кабардино-Балкарская лаборатория судебной экспертизы Министерства юстиции Российской Федерации».

Экспертное заключение: Представленный ФОС соответствует требованиям ФГОС ВО. Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего контроля адекватны целям и задачам реализации образовательной программы высшего образования по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, а также целям и задачам рабочей программы производственной практики научно-исследовательская работа. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

5. Срок действия ФОС: на весь период реализации ОП ВО.

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

Уровни сформированности 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-3</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-4 УК-3 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Предоставляет с грубыми ошибками отчёт по обмену информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Предоставляет частичный отчёт по обмену информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Предоставляет отчёт по обмену информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Предоставляет детальный отчёт по обмену информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели
<i>Компетенция: УК-6</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности	Предоставляет с грубыми ошибками отчёт по оценке эффективности использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности	Предоставляет частичный отчёт по оценке эффективности использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности	Предоставляет отчёт по оценке эффективности использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности	Предоставляет детальный отчёт по оценке эффективности использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности
<i>Компетенция: ОПК-3</i>				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-3 использует математические методы для решения типовых прикладных задач	Предоставляет частичный отчёт с грубыми ошибками по использованию математических методов для решения типовых прикладных задач	Предоставляет частичный отчёт по использованию математических методов для решения типовых прикладных задач	Предоставляет отчёт по оценке эффективности использования математических методов для решения типовых прикладных задач	Предоставляет детальный отчёт по использованию математических методов для решения типовых прикладных задач
Результаты прохождения практики:	Предоставляет частичный отчёт с грубыми ошибками по	Предоставляет частичный отчёт по разработке, обоснованию и	Предоставляет отчёт по разработке, обоснованию и	Предоставляет детальный отчёт по разработке, обоснованию и

Индикатор: ИД-2 ОПК-3 разрабатывает, обосновывает и реализовывает процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей	разработке, обоснованию и реализации процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей	реализации процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей	реализации процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей	реализации процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей
Компетенция: ОПК-8				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ИД-1 ОПК-8 составляет обзоры и готовит отчеты о результатах научно-исследовательских и проектных работ	Предоставляет частичный отчет с грубыми ошибками по составленным обзорам и отчетам о результатах научно-исследовательских и проектных работ	Предоставляет частичный отчет по составленным обзорам и отчетам о результатах научно-исследовательских и проектных работ	Предоставляет отчет по составленным обзорам и отчетам о результатах научно-исследовательских и проектных работ	Предоставляет детальный отчет по составленным обзорам и отчетам о результатах научно-исследовательских и проектных работ
Компетенция: ОПК-14				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ИД-3 ОПК-14 проводит анализ и оценивает механизмы защиты баз данных	Предоставляет частичный отчет с грубыми ошибками по анализу и оценке механизмов защиты баз данных	Предоставляет частичный отчет по анализу и оценке механизмов защиты баз данных	Предоставляет отчет по анализу и оценке механизмов защиты баз данных	Предоставляет детальный отчет по анализу и оценке механизмов защиты баз данных
Компетенция: ОПК1-6				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ИД-1 ОПК-16 проводит мониторинг функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах	Предоставляет частичный отчет с грубыми ошибками по мониторингу функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах	Предоставляет частичный отчет по мониторингу функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах	Предоставляет отчет по мониторингу функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах	Предоставляет детальный отчет по мониторингу функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах
Результаты прохождения практики: Индикатор: ИД-2 ОПК-16 производит анализ эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в	Предоставляет частичный отчет с грубыми ошибками по анализу эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах	Предоставляет частичный отчет по анализу эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах	Предоставляет отчет по анализу эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах	Предоставляет детальный отчет по анализу эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах

операционных системах				
-----------------------	--	--	--	--

Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется обучающему, если студент **предоставляет детальный отчёт** по осуществлению обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; оценке эффективности использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности; использованию математических методов для решения типовых прикладных задач; по разработке, обоснованию и реализации процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей; составленным обзорам и отчетам о результатах научно-исследовательских и проектных работ; по анализу и оценке механизмов защиты баз данных; по мониторингу функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах; анализу эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающему, если студент **предоставляет отчёт по** осуществлению обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; оценке эффективности использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности; использованию математических методов для решения типовых прикладных задач; по разработке, обоснованию и реализации процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей; составленным обзорам и отчетам о результатах научно-исследовательских и проектных работ; по анализу и оценке механизмов защиты баз данных; по мониторингу функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах; анализу эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающему, если студент **предоставляет частичный отчёт** по осуществлению обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; оценке эффективности использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности; использованию математических методов для решения типовых прикладных задач; по разработке, обоснованию и реализации процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и моделей; составленным обзорам и отчетам о результатах научно-исследовательских и проектных работ; по анализу и оценке механизмов защиты баз данных; по мониторингу функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах; анализу эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах

при отчет представлен с нарушением логической последовательности, не в полном объеме; были допущены неточные формулировки основных категорий, понятий и терминов учебного курса, а также ошибки (не более двух) или ряд незначительных неточностей, не исказивших существенно суть ответа.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающему, который предоставляет частичный отчёт **с грубыми ошибками** по осуществлению обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; оценке эффективности использования своего времени и других ресурсов при решении задач, поставленных в избранной сфере профессиональной деятельности; использованию математических методов для решения типовых прикладных задач; по разработке, обоснованию и реализации процедуры решения задач профессиональной деятельности на основании математических методов и

моделей; составленным обзорам и отчетам о результатах научно-исследовательских и проектных работ; по анализу и оценке механизмов защиты баз данных; по мониторингу функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах; анализу эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах

Оценка неудовлетворительно выставляется также, если отсутствует отчёт, либо студент отказался его сдавать.

2. Оценочные средства по производственной практике (Научно-исследовательская работа)

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Задание 1	Дать анализ программного, технического и телекоммуникационного обеспечения организации
УК-6		Задание 2	Дать классификацию и описать бизнес-процессы предприятия. Построить модели бизнес-процессов предприятия
ОПК-3	Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовать процедуры решения задач профессиональной деятельности	Задание 3	Дать анализ программного, технического и телекоммуникационного обеспечения организации
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей	Задание 4	Презентовать результаты отчета
ОПК-14	Способен проектировать базы данных, администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации	Задание 5	Разработать структуру, написать и оформить отчет
ОПК-16	Способен проводить мониторинг работоспособности и анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях		

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Задание 1	Подходы к построению концептуальных моделей предметной области
УК-6		Задание 2	Подходы к построению концептуальных моделей предметной области
ОПК-3	Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовать процедуры решения задач профессиональной деятельности	Задание 3	Классификация проблем в области автоматизации. Способы выявления проблем
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей	Задание 4	Способы представления результатов научно-исследовательских работ
ОПК-14	Способен проектировать базы данных, администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации	Задание 5	Способы представления результатов научно-исследовательских работ. Нормы оформления результатов научно-исследовательских работ.
ОПК-16	Способен проводить мониторинг работоспособности и анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях		

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения производственной практики научно-исследовательская работа включает в себя следующие этапы: Организация практики, Подготовительный этап, Исследовательский этап, Этап обработки и анализа информации, Подготовка отчета. На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-14; ОПК-16.

При прохождении практики необходимо

На этапе организации и 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 исследовательского 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 выпускной квалификационной работы;
- систематически отчитываться перед руководителем о выполненных заданиях;
- регулярно вести дневник практики.

В период прохождения этапа обработки и анализа информации практики:

- оценить и обработать необходимый материал, который нужен для подготовки отчета по практике или пригодится для написания выпускной квалификационной работы;
- написать текст отчета по практике;
- систематически отчитываться перед руководителем о выполненных заданиях;
- регулярно вести дневник практики

На заключительном этапе подготовки отчета:

- 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.

При проверке отчетов оцениваются:

Плагат и фальсификация отчета оцениваются не менее, чем в 60 баллов.

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

- проверенные и подписанные дневники обучающихся о прохождении научно-

производственной 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.