

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Т.А.

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
(технологическая практика)

Специальность	10.05.01 Компьютерная безопасность
Специализация	Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2026
Реализуется в семестре	11

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 производственной практики «Технологическая практика» в соответствии с образовательной программой 10.05.01 Компьютерная безопасность, специализация «Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем».
3. Разработчик: профессор кафедры вычислительной математики и кибернетики Ф.Б. Тебуева
4. Проведена экспертиза ФОС

Члены экспертной группы:

Председатель

Бабенко М. Г. заведующий кафедрой 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., главный аналитик ФГБУ 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 «Технологическая практика». 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
Компетенция: УК-4				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-4 применяет современные 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 отчёт с применением современных коммуникационных технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Предоставляет частичный отчёт с применением современных коммуникационных технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Предоставляет отчёт с применением современных коммуникационных технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Предоставляет детальный отчёт с применением современных коммуникационных технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
Компетенция: УК-10				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-10 взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Предоставляет с грубыми ошибками отчёт, взаимодействуя в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Предоставляет частичный отчёт, взаимодействуя в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Предоставляет отчёт, взаимодействуя в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Предоставляет детальный отчёт, взаимодействуя в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
Компетенция: ПК-3				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-3 разрабатывает	С грубыми ошибками сопровождение разработки программ и методик аттестационных испытаний	На минимальном уровне сопровождение разработки программ и методик аттестационных испытаний	На среднем уровне сопровождение разработки программ и методик аттестационных испытаний	На высоком уровне сопровождение разработки программ и методик аттестационных испытаний

программы и методики аттестационных испытаний объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-3 проводит аттестационные испытания объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации и оформляет отчетные материалы	С грубыми ошибками документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации	На минимальном уровне документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации	На среднем уровне документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации	На высоком уровне документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется обучающему, если студент

На высоком уровне: применяет современные коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции; сопровождает разработки программ и методик аттестационных испытаний объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации; документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации.

при этом поставленный вопрос раскрыт последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме, основные категории, понятия и термины учебного курса формулировались правильно, не допущено при ответе ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется обучающему, если студент

На среднем уровне: применяет современные коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции; сопровождает разработки программ и методик аттестационных испытаний объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации;

документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации.

при этом поставленный вопрос раскрыт грамотно и по существу, в достаточно полном объеме, основные категории, понятия и термины учебного курса формулировались правильно, допущены при ответе отдельные неточности или одна ошибка.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающему, если студент

На минимальном уровне: применяет современные коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции; сопровождает разработки программ и методик аттестационных испытаний объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации; документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации.

при этом поставленный вопрос раскрыт 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

С грубыми ошибками: применяет современные коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции; сопровождает разработки программ и методик аттестационных испытаний объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации; документирует этапы разработки технологии защищенности компьютерных систем предприятия. Выполняет испытания на соответствие требованиям защиты информации.

при этом студент допускает существенные ошибки (более двух), существенно исказившие его суть. Оценка неудовлетворительно выставляется также, если отсутствует ответ на вопрос, либо студент отказался его сдавать.

2. Оценочные средства по производственной практике (Технологическая практика)

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода	Задание 1	изучение деятельности и аналитическая оценка предприятия, как объекта информатизации
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	решает задачи поиска информации и обработки данных с помощью современных инструментальных средств	Задание 2	изучение конкретной технической, производственной и другой деловой документации
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	выбирает наиболее эффективные информационные технологии для решения конкретных задач в своей профессиональной	Задание 3	изучение технологии сбора, регистрации, обработки и защиты информации на данном предприятии
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	осуществляет выбор программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Задание 4	изучение организационной структуры базы практики, особенностей функционирования объекта, представление организационных структур в виде схем
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	применяет программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Задание 5	освоение на практике методов предпроектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении модели информационной системы
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	разрабатывает и реализовывает алгоритмы решения типовых профессиональных задач с использованием языков высокого уровня и средств машинного обучения	Задание 6	анализ функций предприятия, участка, отдела, службы, выявление функциональной структуры подразделений, представление функциональных структур в виде схем и информационных моделей
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3	разрабатывает и реализовывает алгоритмы решения типовых	Задание 7	анализ характеристик информационных процессов и формирование исходных данных для их проектирования

ИД-2 ПК-3	профессиональных задач с использованием языков низкого уровня		
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	разрабатывает программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации компьютерных систем	Задание 8	изучение технической документации предприятия, получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов информационных систем
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	осуществляет администрирование компьютерных сетей	Задание 9	изучение новых технологических средств в информационных системах, применяемых на предприятии
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	осуществляет проектирование и оптимизацию функционирования компьютерных сетей	Задание 10	изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях экономической информационной системы, ознакомление с характеристиками периферийной и вычислительной техники и особенностями их эксплуатации
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	применяет действующие нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие проведение компьютерно-технических экспертиз, современные методы и средства проведения экспертиз вычислительной техники и носителей компьютерной информации	Задание 11	изучение принципов построения баз данных, их назначения, особенностей функционирования, а также приобретение практического опыта их разработки
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	собирает, обрабатывает, анализирует и хранит данные, получаемые в ходе проведения экспертиз вычислительной техники и носителей компьютерной информации	Задание 12	изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии (в организации)

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

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3	выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее	Задание 1	изучение существующих на предприятии методов защиты информации от несанкционированного доступа

ИД-2 ПК-3	критический анализ и диагностику на основе системного подхода		
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	решает задачи поиска информации и обработки данных с помощью современных инструментальных средств	Задание 2	приобретение навыков работы с локальными и глобальными вычислительными сетями
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	выбирает наиболее эффективные информационные технологии для решения конкретных задач в своей профессиональной	Задание 3	изучение существующих на предприятии методов защиты информации от несанкционированного доступа
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	осуществляет выбор программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Задание 4	приобретение навыков работы с локальными и глобальными вычислительными сетями
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	применяет программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Задание 5	Провести аудит защищенности автоматизированной системы организации.
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	разрабатывает и реализовывает алгоритмы решения типовых профессиональных задач с использованием языков высокого уровня и средств машинного обучения	Задание 6	Выявить основные угрозы и уязвимости.
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	разрабатывает и реализовывает алгоритмы решения типовых профессиональных задач с использованием языков низкого уровня	Задание 7	Разработать рекомендации по их устранению.
ИД-2 УК-4 ИД-1 ОПК-1 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	разрабатывает программные и программно-аппаратные средства для систем защиты	Задание 8	Составить политику безопасности для отдела или всей организации.

	информации компьютерных систем		
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	осуществляет администрирование компьютерных сетей	Задание 9	Провести аудит защищенности автоматизированной системы организации. Выявить основные угрозы и уязвимости. Разработать рекомендации по их устранению. Составить политику безопасности для отдела или всей организации.
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	осуществляет проектирование и оптимизацию функционирования компьютерных сетей	Задание 10	Включить разделы: управление доступом, работа с персональными данными, реагирование на инциденты.
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	применяет действующие нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие проведение компьютерно-технических экспертиз, современные методы и средства проведения экспертиз вычислительной техники и носителей компьютерной информации	Задание 11	Изучить законы и стандарты (ФЗ-152, ГОСТ Р 57580, PCI DSS и др.), применяемые на предприятии.
ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-10 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3	собирает, обрабатывает, анализирует и хранит данные, получаемые в ходе проведения экспертиз вычислительной техники и носителей компьютерной информации	Задание 12	Сравнить их с международными аналогами (ISO 27001, NIST).

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

Процедура прохождения производственной практики «Технологическая практика» 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

ИД-2 УК-4
ИД-3 УК-10
ИД-1 ПК-3
ИД-2 ПК-3

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.