

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: 17.06.2026 15:38:47
Уникальный программный ключ:
bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Биометрические способы идентификации
название дисциплины (модуля)

Направление подготовки	10.03.01 «Информационная безопасность»
Направленность (профиль)	Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	4

Введение

1. Назначение. Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Биометрические способы идентификации» студентов, обучающихся по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Биометрические способы идентификации» в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

3. Разработчик (и) Орел Д.В., доцент кафедры

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Петренко В.И., заведующий кафедрой

Члены комиссии: Жук А.П., профессор кафедры

Минкина Т.В., доцент кафедры

Представитель организации-работодателя Демурчев Н.Г., директор ООО «Инфоком-С»

Экспертное заключение: Фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Биометрические способы идентификации».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенции(й),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворитель но) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-1 Способен обеспечивать защиту от несанкционированного доступа сооружений и средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) в процессе их эксплуатации</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор: ИД-2 ПК-1. Способен к управлению функционированием СССЭ, защищённостью от НСД сооружений СССЭ</i>	- затрудняется выделить средства и способы обеспечения защиты от НСД к сооружениям и СССЭ, принципы построения средств и систем защиты сооружений и СССЭ от НСД; - затрудняется осуществить организацию и проведение монтажа и настройки СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД; - затрудняется с организацией и проведением монтажа и настройки СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД	- в целом выделяет средства и способы обеспечения защиты от НСД к сооружениям и СССЭ, принципы построения средств и систем защиты сооружений и СССЭ от НСД; - со значительными недочетами осуществляет организацию и проведение монтажа и настройки СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД; - в целом организовывает и проводит монтаж и настройку СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НСД	- с незначительными неточностями выделяет средства и способы обеспечения защиты от НСД к сооружениям и СССЭ, принципы построения средств и систем защиты сооружений и СССЭ от НСД; - с незначительными неточностями осуществляет организацию и проведение монтажа и настройки СССЭ, а также средств и систем защиты	- выделяет средства и способы обеспечения защиты от НСД к сооружениям и СССЭ, принципы построения средств и систем защиты сооружений и СССЭ от НСД; - осуществляет организацию и проведение монтажа и настройки СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НСД; - организует и проводит монтаж и настройку СССЭ, а

			СССР от НСД; - с незначительными неточностями организовывает и проводит монтаж и настройку СССР, а также программных, аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССР от НСД	также программных, аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССР от НСД
--	--	--	---	--

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения ОФО семестр 4,	
1.	A, b, c	Назовите процедуры, выполняемые при регистрации пользователя в системе. a) Аутентификация b) Идентификация c) Авторизация d) Аудит e) Администрирование f) Интерпретация	ПК-1
2.	a	Что такое аутентификация? a) процедура проверки подлинности, например: проверка подлинности пользователя путём сравнения введённого им пароля (для указанного логина) с паролем, сохранённым в базе данных пользовательских логинов b) присвоение субъектам и объектам идентификатора и / или сравнение идентификатора с перечнем присвоенных идентификаторов c) предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определённых действий d) комплекс мероприятий по настройке специального программного обеспечения, которое отслеживает, кто из пользователей выполнил те или иные действия	ПК-1
3.	b	Что такое идентификация? a) процедура проверки подлинности, например: проверка подлинности пользователя путём сравнения введённого им пароля (для указанного логина) с паролем, сохранённым в базе данных пользовательских логинов b) присвоение субъектам и объектам идентификатора и / или сравнение идентификатора с перечнем присвоенных идентификаторов c) предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определённых действий	ПК-1

		d) комплекс мероприятий по настройке специального программного обеспечения, которое отслеживает, кто из пользователей выполнил те или иные действия	
4.	c	Что такое авторизация? a) процедура проверки подлинности, например: проверка подлинности пользователя путём сравнения введённого им пароля (для указанного логина) с паролем, сохранённым в базе данных пользовательских логинов b) присвоение субъектам и объектам идентификатора и / или сравнение идентификатора с перечнем присвоенных идентификаторов c) предоставление определённому лицу или группе лиц прав на выполнение определённых действий d) комплекс мероприятий по настройке специального программного обеспечения, которое отслеживает, кто из пользователей выполнил те или иные действия	ПК-1
5.	A, b, c, d	Перечислите элементы аутентификации. a) субъект, который будет проходить процедуру b) характеристика субъекта - отличительная черта c) хозяин системы аутентификации, несущий ответственность и контролирующий её работу d) сам механизм аутентификации, то есть принцип работы системы e) механизм управления доступом, предоставляющий определённые права доступа субъекту	ПК-1
6.	a	Для чего служит механизм управления доступом? a) для предотвращения несанкционированного доступа к информации b) для разграничения прав доступа c) для обеспечения очередности доступа пользователей d) для предотвращения кражи ценностей	ПК-1
7.	A, b, c	Перечислите факторы аутентификации. a) что знает b) чем владеет c) что из себя представляет d) что может сообщить	ПК-1

8.	A, b, c	Приведите примеры факторов аутентификации. a) отпечаток пальца b) пароль c) USB токен d) гарантийное письмо e) история поиска	ПК-1
9.	b, c,	Назовите методы парольной аутентификации. a) одноразовый пароль b) многоразовый пароль c) пин-код d) гарантийное письмо e) шифр Цезаря	ПК-1
10.	c	Приведите пример аутентификации пользователя на основе открытого пароля. a) Пользователь вводит свои имя пользователя «Пользователь» и пароль «qwerty» на рабочей станции. b) Имя пользователя и пароль передаются по сети в открытом виде. c) Сервер аутентификации находит учетную запись пользователя в базе данных аутентификации и сравнивает введенные данные с ее содержимым.	ПК-1
11.	a	Что такое однонаправленные хэш-функции? a) функции, не имеющие обратных функций b) функции, которые при разных аргументах дают один и тот же результат c) функции, которые при одном аргументе могут давать разные результаты	ПК-1
12.	b	Что такое PIN-код? a) буквенно-цифровая последовательность b) цифровая последовательность c) набор любых символов d) уникальный ключ, записанный на USB токен	ПК-1
13.	A, b, c, d	Назовите области и условия использования PIN-кода. a) присутствует только цифровая клавиатура b) нет доступа большого количества людей c) ограниченное число попыток ввода d) наличие дополнительных факторов аутентификации	ПК-1

14.	a	Для чего необходимы парольные политики? a) набор правил, направленных на повышение безопасности компьютера путём поощрения пользователей к использованию надёжных паролей и их правильному использованию b) предотвращение подбора паролей злоумышленником c) предотвращение использования простых паролей d) стимулирование запоминания паролей пользователями e) агитация для переизбрания паролей	ПК-1
15.	A, b, c, d	Приведите примеры атак на системы, в которых используется аутентификация на основе пароля. a) полный перебор паролей b) перебор в ограниченном диапазоне c) подбор по словарю d) фишинг e) нейминг f) разбор на символы	ПК-1
16.	A, b, c, d	Перечислите физиологические биометрические характеристики. a) отпечаток пальца b) рисунок вен ладони c) характеристики голоса d) фото лица e) цвет глаз f) психотип	ПК-1
17.	A, b	Назовите поведенческие биометрические характеристики. a) походка b) клавиатурный почерк c) манера жестикуляции d) скорость речи	ПК-1
18.	A, b	Назовите параметры, определяющие точность биометрических систем. a) ошибки ложного допуска b) ошибки ложного отказа c) ошибки третьего рода	ПК-1

		d) ошибки позитивного отказа	
19.	A, b, d	Приведите примеры атак на системы, использующие аутентификацию с помощью биометрических характеристик. a) фотография лица b) силиконовый муляж отпечатка пальца c) имплант из композитного материала d) контактные линзы с изображением радужной оболочки	ПК-1
20.		Перечислите общие принципы построения и характеристики биометрических систем	
21.		Охарактеризуйте структуру и эффективность биометрических систем безопасности	
22.		Классификация биометрических методов идентификации и их основные задачи	
23.		Основные преимущества использования фотопортрета для идентификации.	
24.		.Опишите метод главных компонент	
25.		Интеллектуальные методы распознавания и использование нейронных сетей	
26.		Какие основные преимущества использования фотопортрета для идентификации?	
27.		Опишите метод геометрических характеристик и его реализация	
28.		Охарактеризуйте физические принципы и аппаратура для получения термограмм	
29.		Распознавание по рисунку вен ладони	
30.		Устройства HandKey и их применение	
31.		Биологические основы получения изображения папиллярного рисунка кожи человека	
32.		Основные преимущества использования распознавания человека по форме руки и отпечаткам пальцев	
33.		Особенности строения органа зрения человека	
34.		Какие были предпосылки использования изображения радужной оболочки в качестве биометрической характеристики?	
35.		Каким образом происходит распознавание человека по голосу?	
36.		Каким образом происходит распознавание человека по двигательным характеристикам?	
37.		Методика психофизиологического тестирования на полиграфе и другие формы исследования психики.	

38.		Структура и эффективность биометрических систем безопасности	
39.		Числовые характеристики биометрических методов и систем	
40.		Какие недостатки использования фотопортрета для идентификации?	
41.		Назовите известные компании, занимающиеся разработкой средств для распознавания человека по изображению лица.	
42.		Назовите известные вам технологии получения отпечатков пальцев	
43.		Использование папиллярных узоров для распознавания личности	
44.		Преодоление проблем анализа изображения радужной оболочки	
45.		Какова технология получения изображения радужной оболочки	
46.		Морально-этические вопросы применения биометрии	

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, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное освоение программного учебного материала, 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, если студент показал твердое знание программного учебного материала, 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, если студент показал знание только основной части учебного материала без его частных деталей, 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, студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки (более двух), существенно исказившие его суть. Оценка неудовлетворительно выставляется также, если отсутствует письменный ответ на вопрос, либо студент отказался его сдавать.

*** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий**