

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.02.2026 11:50:41  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Оценка достоверности источников информации»  
(указывается индекс и наименование дисциплины)

Уровень образования

магистратура

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

10.04.01 Информационная безопасность

(код, наименование направления подготовки)

Направленность

Киберразведка и противодействие угрозам с  
применением технологий искусственного

интеллекта

(наименование)

Разработчик



(подпись)

Качаева Г.И., к.э.н.

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ИБиПИ

«05» февраля 2026 г., протокол № 6/1

Зав. выпускающей кафедрой



(подпись)

Качаева Г.И., к.э.н.

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ .....	3
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
3.1. Контроль и оценка освоения дисциплины по темам (разделам).....	4
3.2. Перечень заданий для текущего контроля .....	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	11
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ .....	11
5.1. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации .....	16

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Оценка достоверности источников информации» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. самостоятельной работе обучающихся), освоивших программу данной дисциплины.

Целью разработки фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность.

Рабочей программой дисциплины «Оценка достоверности источников информации» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) ПК-2 Способен выполнять мониторинг и ситуационный анализ обстановки в сфере информационной безопасности;
- 2) ПК-6 Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования.

Формой аттестации по дисциплине является экзамен.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка индикаторов достижения компетенций их формирования в процессе освоения ОПОП.

Таблица 1.

Результаты обучения: индикаторы достижения	Формируемые компетенции
ПК- 2.2 Способен разрабатывать процедуры мониторинга обстановки в сфере информационной безопасности	ПК-2
ПК-6.2 проводит экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта	ПК-6

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения дисциплины по темам (разделам)

Предметом оценки служат индикаторы достижения компетенций, предусмотренные ОПОП, направленные на формирование профессиональных компетенций.

Таблица 2.

Элемент дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/ индикаторы достижения	Форма контроля	Проверяемые компетенции/ индикаторы достижения
<b>1. Основные понятия</b>				
<b>Тема 1.1 Источники информации. Классификация источников.</b>	Письменная работа №1 Устный опрос Лабораторная работа №1 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 1.2 Понятие достоверности информации. Критерии оценки</b>	Письменная работа №2 Устный опрос Лабораторная работа №2 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 1.3 Роль и место оценки достоверности в процессе информационно-аналитической деятельности.</b>	Письменная работа №3 Устный опрос Лабораторная работа №3 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>2. Методы и способы оценки достоверности источников информации</b>				
<b>Тема 2.1 Классификация источников.</b>	Письменная работа №4 Устный опрос Лабораторная работа №4 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 2.2 Критерии оценки</b>	Письменная работа №5 Устный опрос Лабораторная работа №5 Самостоятельная	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.

	работа Реферат			
<b>Тема 2.3 Методы оценки достоверности источников информации</b>	Письменная работа №6 Устный опрос Лабораторная работа №6 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 2.4 Моделирование оценки достоверности источников информации</b>	Письменная работа №7 Устный опрос Лабораторная работа №7 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>3. Способы и средства оценки достоверности</b>				
<b>Тема 3.1 Способы оценки достоверности источников информации</b>	Письменная работа №8 Устный опрос Лабораторная работа №8 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 3.2 Методики оценки достоверности источников информации</b>	Письменная работа №9 Устный опрос Лабораторная работа №9 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 3.3 Контроль качества оценки достоверности.</b>	Письменная работа №10 Устный опрос Лабораторная работа №10 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 3.4 Определение свойств источников информации</b>	Письменная работа №11 Устный опрос Лабораторная работа №11 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>4. Обработка результатов оценки достоверности источников информации</b>				

<b>Тема 4.1 Актуализация оценки достоверности источников информации</b>	Письменная работа №12 Устный опрос Лабораторная работа №12 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 4.2 Обобщение и принятие решений на основе оценки достоверности источников логи, данные IoT.</b>	Письменная работа №13 Устный опрос Лабораторная работа №13 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 4.3 Критерии эффективности оценки достоверности источников информации. Контроль качества оценки</b>	Письменная работа №14 Устный опрос Лабораторная работа №14 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 4.4 Применимость результатов оценки достоверности в различных предметных областях</b>	Письменная работа №15 Устный опрос Лабораторная работа №15 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 4.5 Юридические и этические аспекты оценки информации.</b>	Письменная работа №16 Устный опрос Лабораторная работа №16 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.
<b>Тема 4.6 Интеграция модулей оценки достоверности в интеллектуальные информационно-аналитические системы.</b>	Письменная работа №17 Устный опрос Лабораторная работа №17 Самостоятельная работа Реферат	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.	Экзаменационная работа	ПК-2: ПК -2.2, ПК-6: ПК-6.2.

### 3.2. Перечень заданий для текущего контроля

**Формируемая компетенция: ПК-2**

#### Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Какой из перечисленных элементов является ключевым компонентом формализованной процедуры мониторинга источников информации, определяющим порядок и периодичность действий?

- А) Список сотрудников.
- В) Алгоритм.
- С) Финансовая смета.
- Д) Рекламный буклет.

Задание № 2. При разработке процедуры мониторинга социальных сетей на предмет утечек конфиденциальной информации, какой принцип обеспечивает ее эффективность и адаптивность?

- А) Полная автоматизация без участия аналитика.
- В) Единоразовый запуск в начале проекта.
- С) Регулярное обновление списка ключевых слов и источников.
- Д) Использование только платных инструментов.

Задания № 3. Установите соответствие между этапом разработки процедуры мониторинга и его ключевым результатом.

Этап разработки процедуры	Ключевой результат
1. Определение целей и задач	А) Чек-лист, алгоритм или пошаговая инструкция для исполнителя.
2. Выбор источников и методов	В) Конкретные измеримые показатели: количество обрабатываемых источников, время реакции.
3. Формализация последовательности действий	С) Перечень целевых платформ, поисковых запросов, инструментов и критериев оценки.
4. Определение метрик эффективности	Д) Четкая формулировка: "Своевременно выявлять упоминания об уязвимостях в продуктах компании".

Задание № 4. Установите соответствие между типом источника информации в киберразведке и рекомендуемой процедурой его первичной верификации.

Тип источника	Рекомендуемая процедура первичной верификации
1. Технический индикатор (IoC: хэш, IP)	А) СтилOMETрический анализ, проверка репутации автора, кросс-проверка с другими экспертами.
2. Новостное сообщение о кибератаке	В) Проверка в эталонных базах (VirusTotal, AbuseIPDB), анализ контекста появления.
3. Данные метаданных файла	С) Сопоставление с событиями в SIEM, проверка журналов сетевой активности.
4. Экспертное мнение в блоге	Д) Проверка через архивы Интернета, установление

Тип источника	Рекомендуемая процедура первичной верификации
	первоисточника, анализ цитируемых данных.

Задания № 5. Установите правильную последовательность этапов разработки процедуры ежедневного мониторинга специализированных форумов и Telegram-каналов на предмет обсуждения уязвимостей:

- а) Формализация шагов: сбор ссылок, парсинг, фильтрация по ключевым словам, сохранение результатов.
- б) Определение целей: обнаружение обсуждений 0-day уязвимостей в заданном ПО.
- в) Тестирование процедуры на исторических данных, оценка уровня ложных срабатываний.
- г) Выбор конкретных форумов и каналов, составление словаря ключевых терминов и сленга.
- д) Назначение ответственного и графика выполнения процедуры.

### Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Как называется стандартизированная шкала, часто используемая в разведывательных сообществах (включая киберразведку) для оценки достоверности источника и информации по буквенно-числовому коду?

Задание № 2. Какой класс инструментов используется для автоматизации сбора данных с веб-сайтов в рамках процедур OSINT-мониторинга?

Задание № 3. Как называется ключевой принцип, требующий, чтобы процедура мониторинга оставалась неизменной при смене исполнителя?

Задание № 4. Дополните определение, вставляя пропущенное слово.  
Процесс периодического пересмотра и актуализации процедур мониторинга в связи с изменением тактик противника или инфраструктуры объекта наблюдения называется \_\_\_\_\_ процедур.

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенное слово.  
Набор заранее определенных правил для автоматической фильтрации и классификации собранной информации в рамках процедуры мониторинга называется \_\_\_\_\_ правилами.

**Формируемая компетенция: ПК-6**

### Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. При проведении экспериментальной проверки работы NLP-классификатора на новых текстах, в первую очередь необходимо оценить:

- A) Стоимость вычислительных ресурсов.
- B) Показатели точности, полноты и F1-меры на тестовой выборке.
- C) Цветовую схему интерфейса.
- D) Количество строк в коде модели.

Задание № 2. Для проверки устойчивости модели обнаружения deepfake-видео к новым типам атак необходимо использовать:

- A) Только данные из оригинального обучающего набора.
- B) Независимый валидационный набор с примерами, не участвовавшими в обучении.
- C) Данные, сгенерированные той же моделью, которая тестируется.
- D) Случайную выборку из интернета без проверки.

Задание № 3. Установите соответствие между этапом экспериментальной проверки компонента ИИ и его ключевой задачей.

Этап проверки	Ключевая задача
1. Подготовка данных	А) Интерпретация полученных метрик, формулировка выводов о пригодности компонента.
2. Проведение эксперимента	В) Формирование репрезентативных тестовых наборов, включая "сложные" случаи.
3. Анализ результатов	С) Запуск компонента на тестовых данных в контролируемых условиях, сбор метрик.
4. Документирование	Д) Фиксация условий эксперимента, методики, исходных данных и итоговых результатов.

Задание № 4. Установите соответствие между типом ошибки в работе системы ИИ и методом ее выявления при экспериментальной проверке.

Тип ошибки	Метод выявления
1. Системный сбой (падение процесса)	А) Нагрузочное тестирование, подача на вход данных в объеме, превышающем расчетный.
2. Снижение точности на определенном классе данных	В) Модульное тестирование отдельных функций компонента.
3. Утечка памяти	С) Детальный анализ матрицы ошибок (confusion matrix).
4. Логическая ошибка в алгоритме	Д) Длительный (стресс-тест) прогон компонента, мониторинг потребления памяти.

Задания № 5. Установите правильную последовательность действий при экспериментальной проверке доработанного классификатора фейковых новостей:

- а) Сравнение метрик новой версии модели с предыдущей на одном и том же валидационном наборе.
- б) Запуск инференса обновленной модели на подготовленном тестовом датасете.
- в) Формирование итогового отчета с рекомендацией о внедрении или дальнейшей доработке.
- г) Подготовка тестового набора данных, отражающего актуальные типы фейков.
- д) Анализ примеров, на которых модель ошибается, для понимания природы ошибок.

#### Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Как называется матрица, наглядно отображающая правильные и ошибочные предсказания модели классификации и используемая для расчета основных метрик?

Задание № 2. Какой этап эксперимента предназначен для окончательной оценки готовности модели к внедрению после всех доработок и тренировок?

Задание № 3. Как называется метод проверки, при котором данные последовательно разбиваются на части, одна из которых используется для обучения, а остальные — для тестирования?

Задание № 4. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Тестовые данные, которые модель никогда не видела в процессе обучения и которые используются для объективной оценки ее способности к \_\_\_\_\_, называются отложенной выборкой.

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Процесс проверки того, что программный компонент корректно интегрируется с другими частями системы и выполняет свои функции в общей среде, называется \_\_\_\_\_ тестированием.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Формируемая компетенция: ПК-2

#### Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Какой из перечисленных элементов является ключевым компонентом формализованной процедуры мониторинга источников информации, определяющим порядок и периодичность действий?

- A) Список сотрудников.
- B) Алгоритм.
- C) Финансовая смета.
- D) Рекламный буклет.

Задание № 2. При разработке процедуры мониторинга социальных сетей на предмет утечек конфиденциальной информации, какой принцип обеспечивает ее эффективность и адаптивность?

- A) Полная автоматизация без участия аналитика.
- B) Единоразовый запуск в начале проекта.
- C) Регулярное обновление списка ключевых слов и источников.
- D) Использование только платных инструментов.

Задание № 3. Для процедуры верификации индикаторов компрометации, полученных из открытых источников, в первую очередь необходимо определить:

- A) Стоимость подписки на threat intelligence.
- B) Критерии достоверности и перечень эталонных баз для перепроверки.
- C) Цветовую схему для визуализации.
- D) Количество рабочих мест для аналитиков.

Задание № 4. Какой формат документа наиболее подходит для описания стандартизированной процедуры сбора и первичной оценки данных из технических логов?

- A) Поэма.
- B) Регламент или инструкция.
- C) Художественный рассказ.
- D) Пресс-релиз.

Задание № 5. При создании процедуры кросс-платформенного мониторинга медиапространства, какой фактор является наименее значимым для ее работоспособности?

- A) Юридические ограничения на сбор данных в конкретных регионах.
- B) Наличие API у целевых платформ.
- C) Личные предпочтения аналитика в выборе браузера.
- D) Возможности инструментов для обработки больших данных.

Задание № 6. Какой этап является завершающим в цикле разработки процедуры мониторинга и подразумевает ее проверку на практике?

- A) Пилотное внедрение и корректировка.
- B) Написание текста.
- C) Согласование с бухгалтерией.
- D) Публикация в открытом доступе.

Задания № 7. Установите соответствие между этапом разработки процедуры мониторинга и его ключевым результатом.

Этап разработки процедуры	Ключевой результат
1. Определение целей и задач	А) Чек-лист, алгоритм или пошаговая инструкция для исполнителя.
2. Выбор источников и методов	В) Конкретные измеримые показатели: количество обрабатываемых источников, время реакции.
3. Формализация последовательности действий	С) Перечень целевых платформ, поисковых запросов, инструментов и критериев оценки.
4. Определение метрик эффективности	Д) Четкая формулировка: "Своевременно выявлять упоминания об уязвимостях в продуктах компании".

Задание № 8. Установите соответствие между типом источника информации в киберразведке и рекомендуемой процедурой его первичной верификации.

Тип источника	Рекомендуемая процедура первичной верификации
1. Технический индикатор (IoC: хэш, IP)	А) СтилOMETрический анализ, проверка репутации автора, кросс-проверка с другими экспертами.
2. Новостное сообщение о кибератаке	В) Проверка в эталонных базах (VirusTotal, AbuseIPDB), анализ контекста появления.
3. Данные метаданных файла	С) Сопоставление с событиями в SIEM, проверка журналов сетевой активности.
4. Экспертное мнение в блоге	Д) Проверка через архивы Интернета, установление первоисточника, анализ цитируемых данных.

Задания № 9. Установите правильную последовательность этапов разработки процедуры ежедневного мониторинга специализированных форумов и Telegram-каналов на предмет обсуждения уязвимостей:

- а) Формализация шагов: сбор ссылок, парсинг, фильтрация по ключевым словам, сохранение результатов.
- б) Определение целей: обнаружение обсуждений 0-day уязвимостей в заданном ПО.
- в) Тестирование процедуры на исторических данных, оценка уровня ложных срабатываний.
- г) Выбор конкретных форумов и каналов, составление словаря ключевых терминов и сленга.
- д) Назначение ответственного и графика выполнения процедуры.

Задание № 10. Установите правильную последовательность действий при разработке процедуры реагирования на обнаруженный в открытых источниках индикатор компрометации (IoC):

- а) Внесение IoC в черный список в средствах защиты (фаервол, IPS) и мониторинг их срабатываний.
- б) Оценка критичности и достоверности IoC по внутренней шкале.
- в) Поиск и сбор IoC из утвержденных открытых каналов (паблики, репозитории GitHub).
- г) Перепроверка IoC через авторитетные платформы (VirusTotal, MISP).

д) Документирование источника, времени обнаружения и принятых мер.

### Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Как называется стандартизированная шкала, часто используемая в разведывательных сообществах (включая киберразведку) для оценки достоверности источника и информации по буквенно-числовому коду?

Задание № 2. Какой класс инструментов используется для автоматизации сбора данных с веб-сайтов в рамках процедур OSINT-мониторинга?

Задание № 3. Как называется ключевой принцип, требующий, чтобы процедура мониторинга оставалась неизменной при смене исполнителя?

Задание № 4. Какой тип диаграммы наиболее наглядно отображает последовательность шагов формализованной процедуры?

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенное слово.  
Процесс периодического пересмотра и актуализации процедур мониторинга в связи с изменением тактик противника или инфраструктуры объекта наблюдения называется \_\_\_\_\_ процедур.

Задание № 6. Дополните определение, вставляя пропущенное слово.  
Набор заранее определенных правил для автоматической фильтрации и классификации собранной информации в рамках процедуры мониторинга называется \_\_\_\_\_ правилами.

### Формируемая компетенция: ПК-6

### Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. При проведении экспериментальной проверки работы NLP-классификатора на новых текстах, в первую очередь необходимо оценить:

- А) Стоимость вычислительных ресурсов.
- В) Показатели точности, полноты и F1-меры на тестовой выборке.
- С) Цветовую схему интерфейса.
- Д) Количество строк в коде модели.

Задание № 2. Для проверки устойчивости модели обнаружения deepfake-видео к новым типам атак необходимо использовать:

- А) Только данные из оригинального обучающего набора.
- В) Независимый валидационный набор с примерами, не участвовавшими в обучении.
- С) Данные, сгенерированные той же моделью, которая тестируется.
- Д) Случайную выборку из интернета без проверки.

Задание № 3. Какой этап экспериментальной проверки позволяет выявить переобучение модели классификации текстов?

- А) Сравнение точности на обучающей и тестовой выборках.
- В) Измерение времени загрузки модели.
- С) Анализ количества параметров модели.
- Д) Проверка соответствия кода стандарту PEP8.

Задание № 4. При тестировании скрипта для анализа метаданных изображений критически важно проверить его корректность на файлах:

- А) Только с корректными и полными метаданными.
- В) С поврежденными, неполными или поддельными метаданными.
- С) Только очень большого размера.

D) Только определенного формата.

Задание № 5. Для экспериментальной оценки эффективности нового алгоритма обнаружения ботов в соцсетях необходимо:

- A) Сравнить его метрики с метриками существующего базового алгоритма.
- B) Опубликовать его описание без тестирования.
- C) Запустить его сразу в промышленную эксплуатацию.
- D) Протестировать только на одном аккаунте.

Задание № 6. Что является основным результатом успешной экспериментальной проверки программного компонента системы ИИ?

- A) Красивый график.
- B) Отчет с доказательством достижения целевых показателей качества.
- C) Устное одобрение коллег.
- D) Увеличение бюджета проекта.

Задание № 7. Установите соответствие между этапом экспериментальной проверки компонента ИИ и его ключевой задачей.

Этап проверки	Ключевая задача
1. Подготовка данных	A) Интерпретация полученных метрик, формулировка выводов о пригодности компонента.
2. Проведение эксперимента	B) Формирование репрезентативных тестовых наборов, включая "сложные" случаи.
3. Анализ результатов	C) Запуск компонента на тестовых данных в контролируемых условиях, сбор метрик.
4. Документирование	D) Фиксация условий эксперимента, методики, исходных данных и итоговых результатов.

Задание № 8. Установите соответствие между типом ошибки в работе системы ИИ и методом ее выявления при экспериментальной проверке.

Тип ошибки	Метод выявления
1. Системный сбой (падение процесса)	A) Нагрузочное тестирование, подача на вход данных в объеме, превышающем расчетный.
2. Снижение точности на определенном классе данных	B) Модульное тестирование отдельных функций компонента.
3. Утечка памяти	C) Детальный анализ матрицы ошибок (confusion matrix).
4. Логическая ошибка в алгоритме	D) Длительный (стресс-тест) прогон компонента, мониторинг потребления памяти.

Задания № 9. Установите правильную последовательность действий при экспериментальной проверке доработанного классификатора фейковых новостей:

- a) Сравнение метрик новой версии модели с предыдущей на одном и том же валидационном наборе.

- б) Запуск инференса обновленной модели на подготовленном тестовом датасете.
- в) Формирование итогового отчета с рекомендацией о внедрении или дальнейшей доработке.
- г) Подготовка тестового набора данных, отражающего актуальные типы фейков.
- д) Анализ примеров, на которых модель ошибается, для понимания природы ошибок.

Задание № 10. Установите правильную последовательность этапов нагрузочного тестирования веб-сервиса, интегрирующего модель анализа тональности текста:

- а) Развертывание сервиса в тестовом окружении, идентичном промышленному.
- б) Анализ графиков времени отклика и частоты ошибок под нагрузкой.
- в) Настройка инструмента нагрузочного тестирования (например, JMeter), создание сценариев запросов.
- г) Постепенное увеличение числа виртуальных пользователей до пикового значения.
- д) Определение целевых показателей производительности

### **Перечень заданий открытого типа**

Задание № 1. Как называется матрица, наглядно отображающая правильные и ошибочные предсказания модели классификации и используемая для расчета основных метрик?

Задание № 2. Какой этап эксперимента предназначен для окончательной оценки готовности модели к внедрению после всех доработок и тренировки?

Задание № 3. Как называется метод проверки, при котором данные последовательно разбиваются на части, одна из которых используется для обучения, а остальные — для тестирования?

Задание № 4. Какой ключевой документ фиксирует план, условия, методы и критерии успеха экспериментальной проверки?

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Тестовые данные, которые модель никогда не видела в процессе обучения и которые используются для объективной оценки ее способности к \_\_\_\_\_, называются отложенной выборкой.

Задание № 6. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Процесс проверки того, что программный компонент корректно интегрируется с другими частями системы и выполняет свои функции в общей среде, называется \_\_\_\_\_ тестированием.

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### 5.1. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности обучающихся. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцати балльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Таблица 3.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцати балльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4.

<b>Процент выполненных тестовых заданий</b>	<b>Оценка</b>
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

### Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности

Верный ответ - 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

### Критерии оценки заданий на сопоставление

Верный ответ - 2 балла

1 ошибка - 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.

## КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5.

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ	
ПК-2	<b>Задания закрытого типа</b>		
	№ 1	В	
	№ 2	С	
	№ 3	1-D, 2-С, 3-А, 4-В	
	№ 4	1-В, 2-D, 3-С, 4-А	
	№ 5	б г а д в	
	<b>Задания открытого типа</b>		
	№ 1	Admiralty	
	№ 2	Парсеры	
	№ 3	Воспроизводимость	
	№ 4	Ревизия	
	№ 5	Фильтрации	
	ПК-6	<b>Задания закрытого типа</b>	
		№ 1	В
		№ 2	В
№ 3		1-В, 2-С, 3-А, 4-D	
№ 4		1-А, 2-С, 3-D, 4-В	
№ 5		г б а д в	
<b>Задания открытого типа</b>			
№ 1		Confusion	
№ 2		Валидация	
№ 3		Кросс-валидация	
№ 4		Обобщению	
№ 5		Интеграционным	

## КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 6.

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ПК-2	<b>Задания закрытого типа</b>	
	1.	В
	2.	С
	3.	В
	4.	В
	5.	С
	6.	А
	7.	1-D, 2-C, 3-A, 4-B
	8.	1-B, 2-D, 3-C, 4-A
	9.	б г а д в
	10.	в г б а д
	<b>Задания открытого типа</b>	
	1.	Admiralty
	2.	Парсеры
	3.	Воспроизводимость
	4.	Блок-схема
5.	Ревизия	
6.	Фильтрации	
ПК-6	<b>Задания закрытого типа</b>	
	1.	В
	2.	В
	3.	А
	4.	В
	5.	А
	6.	В
	7.	1-B, 2-C, 3-A, 4-D
	8.	1-A, 2-C, 3-D, 4-B
	9.	г б а д в
	10.	д а в г б
	<b>Задания открытого типа</b>	
	1.	Confusion
	2.	Валидация
	3.	Кросс-валидация
	4.	Протокол
5.	Обобщению	
6.	Интеграционным	