

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лидинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 2026-02-05 11:00:42  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

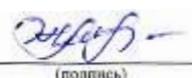
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) ПРАКТИКИ**

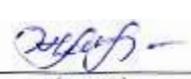
Уровень образования \_\_\_\_\_ магистратура \_\_\_\_\_  
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки магистратуры \_\_\_\_\_ 10.04.01 Информационная безопасность \_\_\_\_\_  
(код, наименование направления подготовки)

Направленность \_\_\_\_\_ Киберразведка и противодействие угрозам с применением технологий искусственного интеллекта \_\_\_\_\_  
(наименование)

Разработчик \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Качаева Г.И., к.э.н. \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ИБиПИ «05» февраля  
2026 г., протокол № 6/1

Зав. выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Качаева Г.И., к.э.н. \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	3
2. Результаты освоения производственной (научно - исследовательской работы) практики, подлежащие проверке.....	3
3. Оценка освоения производственной (научно - исследовательской работы) практики.....	4
3.1. Контроль и оценка освоения производственной (научно - исследовательской работы) практики по разделам (этапам) .....	4
4. Перечень заданий для оценки сформированности компетенций.....	6
5. Критерии оценки.....	11

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) является неотъемлемой частью программы практической подготовки в форме производственной (научно - исследовательской работы) практики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. самостоятельной работе обучающихся), освоивших программу данной практики.

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.

Программой практической подготовки в форме производственной (научно - исследовательской работы) практики предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) УК 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
- 2) ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

Формой аттестации по практике является зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по производственной (научно - исследовательской работы) практики осуществляется комплексная проверка индикаторов достижения компетенций их формирования в процессе освоения ОПОП.

Таблица 1.

Результаты обучения: индикаторы достижения	Формируемые компетенции
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними	УК-1
УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации; критически оценивает надежность источников информации	
УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода	
ОПК-4.1 Формулирует научные проблемы, гипотезы выбора предмета, объекта, целей, задач исследования, знает методы анализа и обоснования методов решений по обеспечению требуемого уровня безопасности информационных систем	ОПК-4
ОПК-4.2 Работает с научной литературой, отбирает информацию по теме научного исследования, систематизирует и классифицирует полученную информацию, составляет пошаговый план научно-исследовательской деятельности, проводит предпроектные исследования, знает основные принципы создания плана, эскизного, технического, рабочего проектов .....	

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) ПРАКТИКИ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения производственной (научно - исследовательской работы) практики по разделам (этапам)

Предметом оценки служат индикаторы достижения компетенций, предусмотренные ОПОП, направленные на формирование универсальных и общепрофессиональные компетенций.

Таблица 2.

Элемент производственной (научно - исследовательской работы) практики	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/ индикаторы достижения	Форма контроля	Проверяемые компетенции/ индикаторы достижения
<b>1 семестр</b>				
Подготовительно-библиографический этап	Проверка библиографического списка. Утверждение темы НИР	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2	Проверка библиографического списка. Утверждение темы НИР	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2
Формулирование научного аппарата	Собеседование с руководителем	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2	Собеседование с руководителем	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2
Выбор методов и инструментов исследования	Проверка аналитического обзора. Утверждение плана-графика	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2	Проверка аналитического обзора. Утверждение плана-графика	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2
Первичная отчетность	Проверка отчета по практике. Зачет	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2	Проверка отчета по практике. Зачет	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2
<b>2 семестр</b>				
Проектно-экспериментальный этап	Проверка репозитория с кодом. Демонстрация работающего прототипа.	ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2	Проверка репозитория с кодом. Демонстрация работающего прототипа	ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2

Проведение вычислительных экспериментов	Консультации с руководителем. Анализ логов экспериментов.	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Консультации с руководителем. Анализ логов экспериментов.	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Апробация промежуточных результатов	Наличие принятой публикации или сертификата участника конференции.	УК-1: УК-1.3	Наличие принятой публикации или сертификата участника конференции.	УК-1: УК-1.3
Отчетность за 2 семестр	Защита отчета. Зачет	ОПК-4: ОПК-4.2	Защита отчета. Зачет	ОПК-4: ОПК-4.2
<b>3 семестр</b>				
Углубленный анализ и оптимизация	Защита результатов НИР на научном семинаре	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1	Защита результатов НИР на научном семинаре	УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.1
Интерпретация и оформление результатов	Проверка черновика глав ВКР	ОПК-4: ОПК-4.2	Проверка черновика глав ВКР	ОПК-4: ОПК-4.2
Подготовка итогового отчета и публикаций	Проверка текста отчета. Наличие текста публикации	УК-1: УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.2	Проверка текста отчета. Наличие текста публикации	УК-1: УК-1.3; ОПК-4: ОПК-4.2
Итоговая аттестация по практике	Зачет	УК-1, ОПК-4	Зачет	УК-1, ОПК-4

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Формируемая компетенция: УК-1

#### Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. В ходе исследования эффективности нового алгоритма обнаружения аномалий в сетевом трафике вы рассматриваете не только математическую модель, но и качество тренировочных данных, особенности сетевой инфраструктуры, на которой он будет работать, и квалификацию персонала, который будет интерпретировать результаты. Какой принцип научного подхода вы демонстрируете?

- A) Принцип редукционизма.
- B) Принцип системности.
- C) Принцип экономичности.
- D) Принцип рандомизации.

Задание № 2. Для обзора литературы по теме «Генеративно-состязательные сети (GAN) в создании и обнаружении deepfake-контента» вы нашли статью в авторитетном журнале, пост в корпоративном блоге компании-разработчика ПО и ветку обсуждения на открытом форуме энтузиастов. Какой источник потребует наиболее тщательной критической проверки на предмет возможной предвзятости (bias)?

- A) Статья в авторитетном журнале, так как все статьи там проходят строгое рецензирование.
- B) Пост в корпоративном блоге, так как его цель — продвижение продуктов или технологий компании.
- C) Обсуждение на форуме энтузиастов, так как участники могут не быть экспертами.
- D) Все источники равнозначны по степени возможной предвзятости.

Задание № 3. В рамках стратегии противодействия целевым фишинговым атакам на сотрудников компании был предложен следующий план: 1) Установить более мощный межсетевой экран; 2) Закупить дорогостоящую систему обнаружения атак на уровне почтового шлюза; 3) Провести разовый тренинг по киберграмотности. Критический анализ показывает, что данная стратегия является несистемной, потому что:

- A) Она слишком дорогая в реализации.
- B) Она фокусируется лишь на технических мерах, игнорируя человеческий фактор и непрерывность обучения.
- C) Межсетевой экран неэффективен против фишинга.
- D) Тренинги по киберграмотности не дают никакого эффекта.

Задание № 4. При анализе крупного инцидента с утечкой данных через уязвимость в цепочке поставок ПО эксперт рассматривает взаимосвязь между действиями вендора, политикой безопасности компании-жертвы, действиями системных администраторов и методами, использованными злоумышленниками. Какой инструмент системного анализа НАИБОЛЕЕ уместно применить для визуализации этих взаимосвязей и этапов атаки?

- A) Диаграмма разброса (Scatter plot).
- B) Матрица MITRE ATT&CK.
- C) Круговая диаграмма (Pie chart).
- D) Гистограмма частот.

Задание № 5. При подготовке научного обзора о методах противодействия атакам на системы Интернета Вещей (IoT) вы рассматриваете технические протоколы, уязвимости устройств, законодательную базу и модели поведения пользователей. Какой из следующих тезисов НАИБОЛЕЕ точно отражает суть применяемого вами подхода?

- A) Сложную проблему безопасности IoT можно полностью решить, сосредоточившись на совершенствовании криптографических алгоритмов.
- B) Эффективная стратегия защиты должна учитывать только технические спецификации и стандарты связи устройств.

С) Проблема безопасности IoT носит системный характер и требует комплексного учета технологических, правовых и человеческих факторов.

Д) Главным элементом системы является пользователь, поэтому все усилия следует направлять на его обучение.

Задание № 6. Вы разрабатываете стратегию внедрения модели машинного обучения для автоматического анализа логов в компании. Один из предложенных планов выглядит так: 1) Немедленно развернуть модель в промышленной среде на всех серверах; 2) Собирать обратную связь от администраторов в течение месяца; 3) По итогам месяца доработать алгоритм. В чем заключается ключевой стратегический недостаток этого плана?

А) Он слишком быстрый и не требует согласований.

В) Он не включает этап пилотного тестирования в изолированной среде, что грозит сбоями и некорректной работой модели на реальных данных.

С) Он предполагает сбор обратной связи от администраторов, что является излишним.

Д) Он не учитывает необходимость покупки лицензионного программного обеспечения.

Задание № 7. Установите соответствие между методом научного анализа проблемной ситуации в ИБ и его кратким описанием:

Метод анализа	Описание
1. Анализ первопричин	А) Последовательное разложение сложной системы на более мелкие, понятные компоненты для изучения их функций и взаимодействий.
2. Системное декомпозирование	В) Выявление ключевого события или условия, которое запустило цепь последующих событий, приведших к инциденту.
3. Анализ тактик, техник и процедур (TTPs) злоумышленников	С) Сопоставление действий противника с эталонными моделями для понимания его целей, ресурсов и этапов атаки.
4. SWOT-анализ	Д) Структурированная оценка внутренних (сильные/слабые стороны) и внешних (возможности/угрозы) факторов, влияющих на безопасность объекта.

Задание № 8. Установите соответствие между этапом работы с информацией в научном исследовании и рекомендуемым действием для критической оценки:

Этап работы с информацией	Рекомендуемое действие для оценки надежности
1. Поиск первоисточников.	А) Проверить наличие эксперимента, повторяемость методики и статистическую значимость результатов, описанных в статье.
2. Оценка научной статьи.	В) Установить, является ли автор экспертом в данной области, проверить его индекс Хирша и наличие публикаций в авторитетных журналах.
3. Анализ данных из соцсетей или форумов (OSINT).	С) Верифицировать информацию по нескольким независимым и авторитетным каналам, учитывая возможную ангажированность источника.
4. Проверка авторитетности автора.	Д) Найти и ознакомиться с оригинальным документом, стандартом или описанием протокола, на который ссылается вторичный источник.

Задание № 9. Установите правильную логическую последовательность шагов при разработке стратегии решения проблемной ситуации «Высокий уровень ложных срабатываний в системе обнаружения вторжений (IDS)».

а) Реализация выбранного решения (настройка правил, дообучение модели) в тестовой среде и мониторинг результатов.

- б) Детальный анализ логов IDS и сетевого трафика для классификации типов ложных срабатываний и поиска их триггеров.
- в) Формулировка конкретных, измеримых целей по снижению доли ложных срабатываний на X% без потери детектирующей способности.
- г) Определение проблемы и её системных границ: влияет ли она на нагрузку аналитиков, пропуск реальных атак, доверие к системе?
- д) Выбор стратегии действий: тонкая настройка сигнатур, применение машинного обучения для фильтрации, пересмотр политик.

Задание № 10. Установите правильную последовательность шагов при системном сборе информации для оценки надежности нового алгоритма машинного обучения, представленного в научном блоге.

- а) Поиск и изучение официальной научной публикации авторов алгоритма в рецензируемом журнале или трудах конференции.
- б) Проверка репутации и экспертизы авторов блога через поиск их других работ, академических профилей.
- в) Поиск независимых реализаций или проверок алгоритма на платформах вроде GitHub, обсуждений на профессиональных форумах.
- г) Критическое чтение исходного поста в блоге: проверка наличия описания методики эксперимента, используемых датасетов и метрик.
- д) Анализ и сопоставление информации из всех источников для формирования целостного вывода о достоверности.

### **Перечень заданий открытого типа**

Задание № 1. Как называется обоснованное предположение о взаимосвязях между элементами системы или результатах исследования, которое требует эмпирической проверки?

Задание № 2. Как называется методология, рассматривающая объект изучения как совокупность взаимосвязанных компонентов, имеющую входы, выходы, цель и связи со средой?

Задание № 3. Как называется ключевой принцип работы с информацией, требующий сомнения в достоверности данных, пока они не подтверждены авторитетными и проверяемыми источниками?

Задание № 4. Как называется документ, который формализует стратегию действий, фиксируя цели, этапы, сроки, ресурсы и критерии успеха исследования или проекта?

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенное слово: Процесс тщательной проверки и подтверждения точности, достоверности и актуальности полученных из различных источников данных перед их использованием в исследовании называется \_\_\_\_\_ информацией.

Задание № 6. Дополните определение, вставляя пропущенное слово: Структурированное изложение предпосылок, целей, задач, методов, хода и результатов научной работы, предназначенное для презентации и оценки её итогов, называется \_\_\_\_\_ исследования.

### **Формируемая компетенция: ОПК-4**

#### **Перечень заданий закрытого типа**

Задание № 1. Что является обязательным элементом корректно сформулированной научной гипотезы в области информационной безопасности?

- А) Описание используемого аппаратного обеспечения для экспериментов.
- В) Проверяемое утверждение о причинно-следственной связи между явлениями.

- С) Список всех возможных источников информации по теме.
- Д) Гарантия получения положительного результата исследования.

Задание № 2. Какой этап работы с научной литературой следует непосредственно после сбора первоисточников по теме исследования?

- А) Немедленное цитирование всех найденных работ в отчете.
- В) Первичный отбор и оценка релевантности источников.
- С) Публикация собственного обзора на основе найденных материалов.
- Д) Отправка списка литературы научному руководителю.

Задание № 3. Какой из перечисленных вариантов лучше всего описывает «предмет исследования» в работе, посвященной применению машинного обучения для кибербезопасности?

- А) Программный код на Python.
- В) Алгоритмы машинного обучения как инструмент для обнаружения сетевых аномалий.
- С) Компьютер с видеокартой NVIDIA.
- Д) Журналы сетевого трафика за 2024 год.

Задание № 4. Что является основной целью «предпроектного исследования» при планировании разработки прототипа системы безопасности?

- А) Написание финального технического отчета.
- В) Обоснование технико-экономической целесообразности и выбор оптимальных решений.
- С) Составление коммерческого предложения для заказчика.
- Д) Заказ всего необходимого оборудования.

Задание № 5. Какой критерий является НАИМЕНЕЕ значимым при критическом отборе научной статьи для использования в обзоре литературы?

- А) Дата публикации и актуальность информации.
- В) Импакт-фактор журнала и наличие рецензирования.
- С) Количество страниц в статье.
- Д) Четкость описания методологии и воспроизводимость результатов.

Задание № 6. При обосновании выбора метода анализа уязвимостей веб-приложений, исследователь должен в первую очередь руководствоваться:

- А) Стоимостью лицензии на инструментарий для анализа.
- В) Соответствием метода поставленным целям и задачам исследования.
- С) Сложностью настройки выбранного программного обеспечения.
- Д) Популярностью метода в социальных сетях.

Задание № 7. Установите соответствие между этапом обработки научно-технической информации и его содержанием:

<b>Этап обработки информации</b>	<b>Содержание этапа</b>
1. Систематизация	А) Разделение информации на группы по заданным или выявленным признакам (например, по типам угроз, методам защиты).
2. Классификация	В) Выявление основных тенденций, противоречий и «белых пятен» в исследуемой области.
3. Аналитический обзор	С) Приведение разрозненных данных в стройную, логически упорядоченную систему.
4. Синтез	Д) Объединение обработанных данных и выводов в новое знание или целостную концепцию.

Задание № 8. Установите соответствие между типом проектного документа и его ключевым назначением в контексте научно-исследовательской работы:

Тип документа	Назначение
1. Эскизный проект	А) Детализированный документ, содержащий полные данные для реализации (алгоритмы, схемы, спецификации).
2. Технический проект	В) Документ, фиксирующий согласованные требования и основные параметры будущего исследования или разработки.
3. Рабочий проект	С) Документ, содержащий принципиальные решения, общую структуру и предварительные расчеты, подтверждающие реализуемость.
4. Техническое задание (ТЗ)	Д) Документ, раскрывающий технические аспекты решений, принятых в эскизном проекте, с уточнением характеристик.

Задание № 9. Установите правильную логическую последовательность начальных этапов формулировки научного исследования.

- а) Определение объекта и предмета исследования.
- б) Выбор темы исследования и общее ознакомление с проблемной областью.
- в) Формулировка цели и конкретных задач исследования.
- г) Выявление и четкая формулировка научной проблемы.
- д) Выдвижение рабочей гипотезы.

Задание № 10. Установите правильную последовательность составления пошагового плана научно-исследовательской деятельности.

- а) Определение методов и методологии для каждого этапа.
- б) Формулировка названия этапов (например, «Теоретический анализ», «Эксперимент»).
- в) Составление календарного графика с примерными сроками.
- г) Декомпозиция общей цели исследования на подцели для каждого этапа.
- д) Определение ожидаемых результатов и формы их представления для каждого этапа.

### Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Как называется утверждение, истинность или ложность которого требуется доказать в ходе научного исследования?

Задание № 2. Как называется процесс детального разделения общей цели научной работы на более мелкие, конкретные и управляемые действия?

Задание № 3. Как называется основной документ, регламентирующий порядок, сроки и этапы выполнения научно-исследовательской работы?

Задание № 4. Как называется общая область явлений, в которой находится проблема, выбранная для изучения?

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Четко определенный аспект или свойство \_\_\_\_\_ исследования, внутри которого непосредственно ведется поиск решения проблемы, называется предметом исследования.

Задание № 6. Дополните определение, вставляя пропущенное слово:

Процесс упорядочивания информационных материалов по определенным логическим \_\_\_\_\_ (например, хронологии, тематике, авторству) для удобства анализа и поиска называется систематизацией.

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности обучающихся. В соответствии с этой системой применяются пятибальная, двадцатибальная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Таблица 3.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибальная	двадцатибальная	стобальная	
«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 ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 5.

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
УК-1	<b>Задания закрытого типа</b>	
	№ 1	В
	№ 2	В
	№ 3	В
	№ 4	В
	№ 5	С
	№ 6	В
	№ 7	1-В, 2-А, 3-С, 4-Д
	№ 8	1-Д, 2-А, 3-С, 4-В
	№ 9	гбвда
	№ 10	гбавд
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	Гипотеза
	№ 2	Системный
	№ 3	Критический
	№ 4	План
	№ 5	Верификация
	№ 6	Отчет
ОПК-4	<b>Задания закрытого типа</b>	
	№ 1	В
	№ 2	В
	№ 3	В
	№ 4	В
	№ 5	С
	№ 6	В
	№ 7	1-С, 2-А, 3-В, 4-Д
	№ 8	1-С, 2-Д, 3-А, 4-В
	№ 9	бгавд
	№ 10	бгавдв
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	Гипотеза
	№ 2	Декомпозиция
	№ 3	Календарный
	№ 4	Объект
	№ 5	Объекта
	№ 6	Признакам