МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет геоинформатики и информационной безопасности
Кафедра информатики и геоинформационных технологий

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5BFEE1D286E9C95A0C0D2C611E434BD5
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 23.09.2026 по 17.12.2027

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ «Б2.О.04 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Разработка программного обеспечения для обработки и анализа пространственных данных

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 8 з.е.
в академических часах: 288 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:
Преподаватель кафедры Информатики и геоинформационных технологий Лебедев Е. Д.

Фонд оценочных средств по практике составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Геоинформатики и информационной безопасности	Председатель ученого совета факультета	Матерухин А. В.	Рассмотрено	05.11.2025, № 12-25

1. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Повышенный	ИДК ОПК-1.3 Планирует, проводит и интерпретирует теоретические и экспериментальные исследования, выбирая адекватные методы, собирая, обрабатывая и анализируя данные, и критически оценивает их достоверность Знать: ОПК-1.3/Зн4 Принципы планирования эксперимента: независимые и зависимые переменные, контрольная группа, рандомизация, внутренняя и внешняя валидность, воспроизводимость результата. ОПК-1.3/Зн5 Типовые угрозы достоверности результата: подгонка данных под гипотезу (p-hacking), проблема множественных сравнений, систематические ошибки отбора, кризис воспроизводимости. Уметь: ОПК-1.3/Ум5 Обрабатывать, визуализировать и интерпретировать результаты, отделяя установленный факт от предположения и от артефакта обработки ОПК-1.3/Ум4 Планировать эксперимент, фиксировать протокол его проведения и обеспечивать возможность независимого воспроизведения результата Владеть: ОПК-1.3/Нв4 Навыками проведения исследования по самостоятельно составленному плану и оформления его результатов в структуре научной работы
	Базовый	ИДК ОПК-1.3 Планирует, проводит и интерпретирует теоретические и экспериментальные исследования, выбирая адекватные методы, собирая, обрабатывая и анализируя данные, и критически оценивает их достоверность Знать: ОПК-1.3/Зн5 Типовые угрозы достоверности результата: подгонка данных под гипотезу (p-hacking), проблема множественных сравнений, систематические ошибки отбора, кризис воспроизводимости. ОПК-1.3/Зн4 Принципы планирования эксперимента: независимые и зависимые переменные, контрольная группа, рандомизация, внутренняя и внешняя валидность, воспроизводимость результата. Уметь: ОПК-1.3/Ум5 Обрабатывать, визуализировать и интерпретировать результаты, отделяя установленный факт от предположения и от артефакта обработки ОПК-1.3/Ум4 Планировать эксперимент, фиксировать протокол его проведения и обеспечивать возможность независимого воспроизведения результата

	Пороговый	ИДК ОПК-1.3 Планирует, проводит и интерпретирует теоретические и экспериментальные исследования, выбирая адекватные методы, собирая, обрабатывая и анализируя данные, и критически оценивает их достоверность Знать: ОПК-1.3/Зн4 Принципы планирования эксперимента: независимые и зависимые переменные, контрольная группа, рандомизация, внутренняя и внешняя валидность, воспроизводимость результата. ОПК-1.3/Зн5 Типовые угрозы достоверности результата: подгонка данных под гипотезу (p-hacking), проблема множественных сравнений, систематические ошибки отбора, кризис воспроизводимости.
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Повышенный	ИДК ОПК-3.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки, хранения, визуализации и представления данных в процессе решения стандартных задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-3.3/Зн4 Типы научных публикаций и систему рецензирования; назначение репозиториев препринтов; наукометрические показатели (импакт-фактор, h-индекс, квартили) и границы их корректного применения ОПК-3.3/Зн5 Состав и возможности научных информационных ресурсов (eLIBRARY.RU, Scopus, Web of Science, Semantic Scholar, arXiv, Google Scholar); признаки недобросовестных («хищнических») изданий. ОПК-3.3/Зн6 Возможности и ограничения ИИ-ассистентов научного поиска и анализа литературы, а также агентных систем автоматизации исследования (auto-research Уметь: ОПК-3.3/Ум3 Строить стратегию информационного поиска, формулировать поисковые запросы с использованием логических операторов и уточнять их по результатам ОПК-3.3/Ум4 Применять инструменты автоматизации поиска, извлечения и систематизации сведений из научных публикаций для решения поставленной задачи ОПК-3.3/Ум5 Готовить наглядное представление результатов: схемы, диаграммы, графики — и презентацию научного доклада Владеть: ОПК-3.3/Нв3 Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач научно-исследовательской деятельности

		ОПК-3.3/Нв4 Навыками построения индивидуального маршрута работы с научной информацией с распределением задач между ручными и автоматизированными инструментами. ОПК-3.3/Нв5 Учитывает основные требования информационной безопасности и академической этики при работе с информацией и информационными системами ИДК ОПК-3.5 Анализирует, критически оценивает найденную информацию на достоверность и релевантность, а также корректно оформляет библиографические ссылки на используемые источники Знать: ОПК-3.5/Зн3 Требования ГОСТ Р 7.0.100-2018 к библиографическому описанию, ГОСТ Р 7.0.5-2008 к библиографической ссылке и ГОСТ 7.32-2017 к структуре и оформлению отчёта о научно-исследовательской работе Уметь: ОПК-3.5/Ум4 Составлять библиографическое описание и оформлять ссылки в соответствии с действующими стандартами. ОПК-3.5/Ум5 Оценивать достоверность и релевантность источника, отличать рецензированную публикацию от препринта и от недобросовестного издания Владеть: ОПК-3.5/Нв4 Навыками систематизации подобранной литературы, в том числе с применением менеджеров библиографических ссылок и средств картирования цитатных сетей.

	Базовый	ИДК ОПК-3.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки, хранения, визуализации и представления данных в процессе решения стандартных задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-3.3/Зн4 Типы научных публикаций и систему рецензирования; назначение репозиториев препринтов; наукометрические показатели (импакт-фактор, h-индекс, квартили) и границы их корректного применения ОПК-3.3/Зн6 Возможности и ограничения ИИ-ассистентов научного поиска и анализа литературы, а также агентных систем автоматизации исследования (auto-research ОПК-3.3/Зн5 Состав и возможности научных информационных ресурсов (eLIBRARY.RU, Scopus, Web of Science, Semantic Scholar, arXiv, Google Scholar); признаки недобросовестных («хищнических») изданий. Уметь: ОПК-3.3/Ум3 Строить стратегию информационного поиска, формулировать поисковые запросы с использованием логических операторов и уточнять их по результатам ОПК-3.3/Ум5 Готовить наглядное представление результатов: схемы, диаграммы, графики — и презентацию научного доклада ОПК-3.3/Ум4 Применять инструменты автоматизации поиска, извлечения и систематизации сведений из научных публикаций для решения поставленной задачи ИДК ОПК-3.5 Анализирует, критически оценивает найденную информацию на достоверность и релевантность, а также корректно оформляет библиографические ссылки на используемые источники Знать: ОПК-3.5/Зн3 Требования ГОСТ Р 7.0.100-2018 к библиографическому описанию, ГОСТ Р 7.0.5-2008 к библиографической ссылке и ГОСТ 7.32-2017 к структуре и оформлению отчёта о научно-исследовательской работе Уметь: ОПК-3.5/Ум4 Составлять библиографическое описание и оформлять ссылки в соответствии с действующими стандартами.

		ОПК-3.5/Ум5 Оценивать достоверность и релевантность источника, отличать рецензированную публикацию от препринта и от недобросовестного издания
	Пороговый	ИДК ОПК-3.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки, хранения, визуализации и представления данных в процессе решения стандартных задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-3.3/Зн4 Типы научных публикаций и систему рецензирования; назначение репозиториев препринтов; наукометрические показатели (импакт-фактор, h-индекс, квартили) и границы их корректного применения ОПК-3.3/Зн5 Состав и возможности научных информационных ресурсов (eLIBRARY.RU, Scopus, Web of Science, Semantic Scholar, arXiv, Google Scholar); признаки недобросовестных («хищнических») изданий. ОПК-3.3/Зн6 Возможности и ограничения ИИ-ассистентов научного поиска и анализа литературы, а также агентных систем автоматизации исследования (auto-research ИДК ОПК-3.5 Анализирует, критически оценивает найденную информацию на достоверность и релевантность, а также корректно оформляет библиографические ссылки на используемые источники Знать: ОПК-3.5/Зн3 Требования ГОСТ Р 7.0.100-2018 к библиографическому описанию, ГОСТ Р 7.0.5-2008 к библиографической ссылке и ГОСТ 7.32-2017 к структуре и оформлению отчёта о научно-исследовательской работе

2. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)

Отлично	ОПК-1.3 Планирует, проводит и интерпретирует теоретические и экспериментальные исследования, выбирая адекватные методы, собирая, обрабатывая и анализируя данные, и критически оценивает их достоверность ОПК-1.3/Зн4 Принципы планирования эксперимента: независимые и зависимые переменные, контрольная группа, рандомизация, внутренняя и внешняя валидность, воспроизводимость результата. ОПК-1.3/Зн5 Типовые угрозы достоверности результата: подгонка данных под гипотезу (p-hacking), проблема множественных сравнений, систематические ошибки отбора, кризис воспроизводимости. ОПК-1.3/Ум4 Планировать эксперимент, фиксировать протокол его проведения и обеспечивать возможность независимого воспроизведения результата ОПК-1.3/Ум5 Обрабатывать, визуализировать и интерпретировать результаты, отделяя установленный факт от предположения и от артефакта обработки ОПК-1.3/Нв4 Навыками проведения исследования по самостоятельно составленному плану и оформления его результатов в структуре научной работы ОПК-3.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки, хранения, визуализации и представления данных в процессе решения стандартных задач профессиональной деятельности ОПК-3.3/Зн4 Типы научных публикаций и систему рецензирования; назначение репозиториев препринтов; наукометрические показатели (импакт-фактор, h-индекс, квартили) и границы их корректного применения ОПК-3.3/Зн5 Состав и возможности научных информационных ресурсов (eLIBRARY.RU, Scopus, Web of Science, Semantic Scholar, arXiv, Google Scholar); признаки недобросовестных («хищнических») изданий. ОПК-3.3/Зн6 Возможности и ограничения ИИ-ассистентов научного поиска и анализа литературы, а также агентных систем автоматизации исследования (auto-research ОПК-3.3/Ум3 Строить стратегию информационного поиска, формулировать поисковые запросы с использованием логических операторов и уточнять их по результатам ОПК-3.3/Ум4 Применять инструменты автоматизации поиска, извлечения и систематизации сведений из научных публикаций для решения поставленной задачи ОПК-3.3/Ум5 Готовить наглядное представление результатов: схемы, диаграммы, графики — и презентацию научного доклада ОПК-3.3/Нв3 Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач научно-исследовательской деятельности ОПК-3.3/Нв4 Навыками построения индивидуального маршрута работы с научной информацией с распределением задач между ручными и автоматизированными инструментами. ОПК-3.3/Нв5 Учитывает основные требования информационной безопасности и академической этики при работе с информацией и информационными системами

	ОПК-3.5 Анализирует, критически оценивает найденную информацию на достоверность и релевантность, а также корректно оформляет библиографические ссылки на используемые источники ОПК-3.5/Зн3 Требования ГОСТ Р 7.0.100-2018 к библиографическому описанию, ГОСТ Р 7.0.5-2008 к библиографической ссылке и ГОСТ 7.32-2017 к структуре и оформлению отчёта о научно-исследовательской работе ОПК-3.5/Ум4 Составлять библиографическое описание и оформлять ссылки в соответствии с действующими стандартами. ОПК-3.5/Ум5 Оценивать достоверность и релевантность источника, отличать рецензированную публикацию от препринта и от недобросовестного издания ОПК-3.5/Нв4 Навыками систематизации подобранной литературы, в том числе с применением менеджеров библиографических ссылок и средств картирования цитатных сетей.
Хорошо	ОПК-1.3 Планирует, проводит и интерпретирует теоретические и экспериментальные исследования, выбирая адекватные методы, собирая, обрабатывая и анализируя данные, и критически оценивает их достоверность ОПК-1.3/Зн4 Принципы планирования эксперимента: независимые и зависимые переменные, контрольная группа, рандомизация, внутренняя и внешняя валидность, воспроизводимость результата. ОПК-1.3/Зн5 Типовые угрозы достоверности результата: подгонка данных под гипотезу (p-hacking), проблема множественных сравнений, систематические ошибки отбора, кризис воспроизводимости. ОПК-1.3/Ум4 Планировать эксперимент, фиксировать протокол его проведения и обеспечивать возможность независимого воспроизведения результата ОПК-1.3/Ум5 Обрабатывать, визуализировать и интерпретировать результаты, отделяя установленный факт от предположения и от артефакта обработки ОПК-3.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки, хранения, визуализации и представления данных в процессе решения стандартных задач профессиональной деятельности ОПК-3.3/Зн4 Типы научных публикаций и систему рецензирования; назначение репозиториев препринтов; наукометрические показатели (импакт-фактор, h-индекс, квартили) и границы их корректного применения ОПК-3.3/Зн5 Состав и возможности научных информационных ресурсов (eLIBRARY.RU, Scopus, Web of Science, Semantic Scholar, arXiv, Google Scholar); признаки недобросовестных («хищнических») изданий. ОПК-3.3/Зн6 Возможности и ограничения ИИ-ассистентов научного поиска и анализа литературы, а также агентных систем автоматизации исследования (auto-research ОПК-3.3/Ум3 Строить стратегию информационного поиска, формулировать поисковые запросы с использованием логических операторов и уточнять их по результатам ОПК-3.3/Ум4 Применять инструменты автоматизации поиска, извлечения и систематизации сведений из научных публикаций для решения поставленной задачи ОПК-3.3/Ум5 Готовить наглядное представление результатов: схемы, диаграммы, графики — и презентацию научного доклада

	ОПК-3.5 Анализирует, критически оценивает найденную информацию на достоверность и релевантность, а также корректно оформляет библиографические ссылки на используемые источники ОПК-3.5/Зн3 Требования ГОСТ Р 7.0.100-2018 к библиографическому описанию, ГОСТ Р 7.0.5-2008 к библиографической ссылке и ГОСТ 7.32-2017 к структуре и оформлению отчёта о научно-исследовательской работе ОПК-3.5/Ум4 Составлять библиографическое описание и оформлять ссылки в соответствии с действующими стандартами. ОПК-3.5/Ум5 Оценивать достоверность и релевантность источника, отличать рецензированную публикацию от препринта и от недобросовестного издания
Удовлетворительно	ОПК-1.3 Планирует, проводит и интерпретирует теоретические и экспериментальные исследования, выбирая адекватные методы, собирая, обрабатывая и анализируя данные, и критически оценивает их достоверность ОПК-1.3/Зн4 Принципы планирования эксперимента: независимые и зависимые переменные, контрольная группа, рандомизация, внутренняя и внешняя валидность, воспроизводимость результата. ОПК-1.3/Зн5 Типовые угрозы достоверности результата: подгонка данных под гипотезу (p-hacking), проблема множественных сравнений, систематические ошибки отбора, кризис воспроизводимости. ОПК-3.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки, хранения, визуализации и представления данных в процессе решения стандартных задач профессиональной деятельности ОПК-3.3/Зн4 Типы научных публикаций и систему рецензирования; назначение репозиториев препринтов; наукометрические показатели (импакт-фактор, h-индекс, квартили) и границы их корректного применения ОПК-3.3/Зн5 Состав и возможности научных информационных ресурсов (eLIBRARY.RU, Scopus, Web of Science, Semantic Scholar, arXiv, Google Scholar); признаки недобросовестных («хищнических») изданий. ОПК-3.3/Зн6 Возможности и ограничения ИИ-ассистентов научного поиска и анализа литературы, а также агентных систем автоматизации исследования (auto-research ОПК-3.5 Анализирует, критически оценивает найденную информацию на достоверность и релевантность, а также корректно оформляет библиографические ссылки на используемые источники ОПК-3.5/Зн3 Требования ГОСТ Р 7.0.100-2018 к библиографическому описанию, ГОСТ Р 7.0.5-2008 к библиографической ссылке и ГОСТ 7.32-2017 к структуре и оформлению отчёта о научно-исследовательской работе
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

3. Контрольные мероприятия по практике

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство

Текущий контроль	Просмотр выполненных работ Письменный опрос Устный опрос Контроль самостоятельной работы Кейс-задача Дискуссия Доклад Защита работ
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный. Методология научного исследования - 50 час. Тема 1.1 Организация практики. Постановка индивидуального задания - 14 час. Тема 1.2 Наука и научное исследование: понятийный аппарат - 18 час. Тема 1.3 Фальсифицируемость и демаркация научного знания - 18 час.	ОПК-1.3 ОПК-3.3	Письменный опрос Устный опрос	Зачет с оценкой
2	Методы научного исследования - 54 час. Тема 2.1 Теоретические и эмпирические методы исследования - 18 час. Тема 2.2 Планирование эксперимента и достоверность результата - 18 час. Тема 2.3 Статистическая проверка гипотез и типовые ошибки интерпретации - 18 час.	ОПК-1.3 ОПК-3.3	Устный опрос Контроль самостоятельной работы	Зачет с оценкой
3	Информационная и библиографическая культура - 72 час. Тема 3.1 Система научных публикаций и наукометрия - 18 час. Тема 3.2 Информационный поиск в научных базах данных - 18 час. Тема 3.3 Библиографическое описание, цитирование и академическая этика - 18 час. Тема 3.4 Картирование литературы и цитатные сети - 18 час.	ОПК-3.3 ОПК-3.5	Устный опрос Контроль самостоятельной работы Кейс-задача	Зачет с оценкой

4	Автоматизация научной работы и ИИ-агенты - 50 час. Тема 4.1 ИИ-ассистенты научного поиска и анализа литературы - 18 час. Тема 4.2 Агентные системы автоматизации исследования - 10 час. Тема 4.3 Визуализация и представление результатов - 12 час. Тема 4.4 Критическая оценка результатов ИИ, этика и информационная безопасность - 10 час.	ОПК-1.3 ОПК-3.3 ОПК-3.5	Контроль самостоятельной работы Дискуссия	Зачет с оценкой
5	Заключительный. Оформление и представление результатов - 62 час. Тема 5.1 Структура научной работы и научный стиль изложения - 18 час. Тема 5.2 Научный доклад, презентация и дискуссия - 11 час. Тема 5.3 Подготовка и защита отчёта по практике - 33 час.	ОПК-1.3 ОПК-3.3 ОПК-3.5	Просмотр выполненных работ Доклад Защита работ	Зачет с оценкой

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 8 семестр.

5. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный. Методология научного исследования

Контролируемые ИДК: ОПК-1.3 ОПК-3.3

Тема 1.1. Организация практики. Постановка индивидуального задания

Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос

Тема 1.2. Наука и научное исследование: понятийный аппарат
Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос

Тема 1.3. Фальсифицируемость и демаркация научного знания
Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Раздел 2. Методы научного исследования
Контролируемые ИДК: ОПК-1.3 ОПК-3.3

Тема 2.1. Теоретические и эмпирические методы исследования
Форма контроля/оценочное средство: Контроль самостоятельной работы

Тема 2.2. Планирование эксперимента и достоверность результата
Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос

Тема 2.3. Статистическая проверка гипотез и типовые ошибки интерпретации
Форма контроля/оценочное средство: Контроль самостоятельной работы

Раздел 3. Информационная и библиографическая культура
Контролируемые ИДК: ОПК-3.3 ОПК-3.5

Тема 3.1. Система научных публикаций и наукометрия
Форма контроля/оценочное средство: Устный опрос

Тема 3.2. Информационный поиск в научных базах данных
Форма контроля/оценочное средство: Контроль самостоятельной работы

Тема 3.3. Библиографическое описание, цитирование и академическая этика
Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задача

Тема 3.4. Картирование литературы и цитатные сети
Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задача

Раздел 4. Автоматизация научной работы и ИИ-агенты
Контролируемые ИДК: ОПК-1.3 ОПК-3.3 ОПК-3.5

Тема 4.1. ИИ-ассистенты научного поиска и анализа литературы
Форма контроля/оценочное средство: Дискуссия

Тема 4.2. Агентные системы автоматизации исследования
Форма контроля/оценочное средство: Дискуссия

Тема 4.3. Визуализация и представление результатов
Форма контроля/оценочное средство: Контроль самостоятельной работы

Тема 4.4. Критическая оценка результатов ИИ, этика и информационная безопасность
Форма контроля/оценочное средство: Дискуссия

Раздел 5. Заключительный. Оформление и представление результатов
Контролируемые ИДК: ОПК-1.3 ОПК-3.3 ОПК-3.5

Тема 5.1. Структура научной работы и научный стиль изложения

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 5.2. Научный доклад, презентация и дискуссия

Форма контроля/оценочное средство: Доклад

Тема 5.3. Подготовка и защита отчёта по практике

Форма контроля/оценочное средство: Доклад

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ОПК-1.3 ОПК-3.3 ОПК-3.5

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и запишите пропущенный термин

Часть объекта, непосредственно изучаемая в данной работе, называется _____ исследования.

2. Установите соответствие между элементами научного исследования и их содержанием.

Позиция Вариант

1. Объект исследования А. Предполагаемое решение проблемы, подлежащее проверке
2. Предмет исследования Б. Процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию
3. Цель исследования В. Планируемый результат, который необходимо получить
4. Гипотеза Г. Свойство или отношение объекта, изучаемое в данной работе

3. Установите правильную последовательность действий при постановке научного исследования.

А. Формулировка гипотезы в проверяемом виде

Б. Выявление противоречия и постановка научной проблемы

В. Декомпозиция цели на задачи

Г. Определение объекта и предмета исследования

Д. Формулировка цели исследования

4. Прочитайте задание и запишите пропущенный термин

Свойство научной гипотезы, состоящее в принципиальной возможности её опровержения опытом, называется _____.

5. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Обоснуйте, почему К. Поппер принял в качестве критерия научности опровержимость теории, а не её подтверждаемость.

6. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Утверждение «в любой системе рано или поздно возникают сбои» претендует на научность. Обоснуйте, является ли оно фальсифицируемым.

7. Прочитайте задание и запишите пропущенный термин

Метод познания, состоящий в мысленном выделении существенных признаков объекта и отвлечении от несущественных, называется _____.

8. Установите соответствие между методами научного исследования и их характеристиками.

Позиция Вариант

1. Формализация А. Целенаправленное воспроизведение явления в контролируемых условиях
2. Наблюдение Б. Мысленное построение объекта, не существующего в действительности
3. Идеализация В. Отображение содержательного знания в знаковой форме

4. Эксперимент Г. Преднамеренное восприятие объекта без вмешательства в его течение

9. Установите правильную последовательность действий при планировании эксперимента.

А. Определение независимых, зависимых и контролируемых переменных
Б. Фиксация протокола, обеспечивающего воспроизводимость
В. Формирование экспериментальной и контрольной групп, рандомизация
Г. Постановка проверяемой гипотезы
Д. Выбор способа измерения зависимой переменной

10. Прочитайте задание и запишите пропущенный термин

Ошибочное отклонение верной нулевой гипотезы называется ошибкой _____ рода.

11. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Обоснуйте, почему получение p < 0, 05 не означает, что вероятность истинности нулевой гипотезы меньше 5 %.

12. Установите правильную последовательность этапов проверки статистической гипотезы.

А. Вычисление значения критерия и p-значения по выборке
Б. Выбор уровня значимости до обращения к данным
В. Формулировка нулевой и альтернативной гипотез
Г. Содержательная интерпретация результата с учётом размера эффекта
Д. Выбор статистического критерия, соответствующего характеру данных

13. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Научная работа, размещённая в открытом репозитории до прохождения рецензирования, называется _____.

14. Прочитайте задание и запишите пропущенный термин

Показатель, равный числу h публикаций автора, каждая из которых процитирована не менее h раз, называется _____.

15. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Обоснуйте, почему импакт-фактор журнала некорректно использовать для оценки качества отдельной опубликованной в нём статьи.

16. Установите правильную последовательность этапов информационного поиска по теме исследования.

А. Определение предметной области и формулировка поискового вопроса
Б. Обратный и прямой поиск по цитированию отобранных работ
В. Отсев источников по критериям включения и исключения
Г. Подбор ключевых слов и их синонимов
Д. Выполнение запросов в научных базах данных

17. Установите соответствие между стандартами и областью их применения

1. ГОСТ 7.32-2017 А. Библиографическая ссылка: виды и правила составления
2. ГОСТ Р 7.0.100-2018 Б. Отчёт о научно-исследовательской работе: структура и правила оформления
3. ГОСТ Р 7.0.5-2008 В. Библиографическая запись и библиографическое описание

18. Установите соответствие между инструментами работы с научной литературой и решаемой ими задачей.

Позиция Вариант
1. Zotero А. Проверка текста на наличие заимствований
2. Connected Papers Б. Российский индекс научного цитирования и поиск отечественных публикаций
3. Антиплагиат В. Ведение базы источников и автоматическое оформление списка литературы
4. eLIBRARY.RU Г. Построение графа связанных работ по опорной публикации

19. Установите соответствие между сервисами и их основной функцией

Позиция Вариант
1. Elicit А. Структурированное извлечение заданных сведений из массива статей

2. Consensus Б. Построение схем и инфографики по тексту
3. scite В. Агрегированный ответ на бинарный исследовательский вопрос по совокупности публикаций
4. Napkin AI Г. Определение того, подтверждает или опровергает цитирующая работа исходную

20. Установите соответствие между компонентами агентной системы и их назначением.

Позиция Вариант
1. Планировщик А. Разбиение задачи на шаги и определение их порядка
2. Инструменты Б. Хранение промежуточных результатов и контекста между шагами
3. Память В. Проверка промежуточного результата и возврат его на доработку
4. Критик Г. Обращение к внешним источникам, поиск и выполнение вычислений

21. Прочитайте задание и запишите пропущенный термин

Порождение языковой моделью правдоподобных, но несуществующих сведений и библиографических ссылок называется _____.

22. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Обоснуйте, почему библиографическую ссылку, полученную от ИИ-ассистента, необходимо проверять по первоисточнику даже при её вполне правдоподобном виде.

23. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Обоснуйте, почему неопубликованные результаты собственного исследования не следует загружать в облачный ИИ-сервис.

24. Установите правильную последовательность действий при работе с источником, найденным через ИИ-ассистент.

А. Включение источника в список литературы с оформлением по стандарту
Б. Получение перечня источников от ИИ-ассистента
В. Проверка соответствия содержания работы приписанному ей утверждению
Г. Поиск публикации по названию и DOI в научной базе данных
Д. Исключение источников, существование которых не подтвердилось

25. Прочитайте задание и запишите пропущенный термин

Структура научной работы, включающая введение, методы, результаты и обсуждение, обозначается аббревиатурой _____.

26. Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

Обоснуйте, почему результаты и их обсуждение принято разделять на два самостоятельных раздела научной работы.

27. Установите соответствие между разделами структуры IMRaD и их содержанием.

Позиция Вариант
1. Введение А. Изложение полученных данных без их истолкования
2. Материалы и методы Б. Постановка проблемы, обзор состояния вопроса, цель работы
3. Результаты В. Сопоставление с другими работами, ограничения, выводы
4. Обсуждение Г. Описание процедуры, позволяющее воспроизвести исследование

28. Установите правильную последовательность частей научного доклада.

А. Изложение полученных результатов
Б. Формулировка выводов и ограничений работы
В. Обоснование актуальности и постановка проблемы
Г. Ответы на вопросы аудитории
Д. Описание применённых методов

29. Установите соответствие между элементами отчёта по практике и их назначением.

Позиция Вариант
1. Протокол информационного поиска А. Оценка работы обучающегося в ходе практики
2. Дневник практики Б. Обеспечение воспроизводимости обзора источников
3. Раскрытие использованных ИИ-инструментов В. Фиксация выполнения этапов индивидуального плана

4. Отзыв руководителя Г. Указание решавшихся с помощью сервисов задач и способа проверки результата

30. Установите правильную последовательность действий при подготовке и защите отчёта по практике.

А. Оформление текста по ГОСТ 7.32-2017 и составление списка источников
Б. Сведение результатов этапов в разделы отчёта
В. Защита отчёта с докладом и ответами на вопросы
Г. Проверка текста на наличие заимствований
Д. Подготовка приложений: протокола поиска и раскрытия инструментов