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 информационно-измерительных систем

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ «Б2.В.01 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) подготовки: Защита информации в геоинформационных системах и системах сбора пространственных данных

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 25 з.е.
в академических часах: 900 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:
Доцент кафедры Информационно-измерительных систем, к.т.н.
Тележников В. Ю.

Фонд оценочных средств по практике составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.11.2020 № 1455

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	14.10.2024, № 10-24

1. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-2 Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем (включая выполнение научно-исследовательских работ по этой тематике)	Повышенный	ИДК ПК-2.1 Обладает пониманием способов научного анализа применяемых методов и средств защиты информации для оценки их соответствия политике безопасности и эффективности Знать: ПК-2.1/Зн1 Способы научного анализа применяемых методов и средств защиты информации на предмет соответствия политике безопасности и оценке их эффективности ПК-2.1/Зн2 Основные нормативные документы в области анализа безопасности компьютерных систем Уметь: ПК-2.1/Ум1 Оценивать эффективность защиты информации ПК-2.1/Ум2 Оценивать реальный уровень защищенности анализируемых компьютерных систем Владеть: ПК-2.1/Нв1 Навыками подготовки аналитического отчета по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах ИДК ПК-2.2 Анализирует программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных Знать: ПК-2.2/Зн1 Методы и методики оценки безопасности программно-аппаратных средств защиты информации ПК-2.2/Зн2 Основные методы реализации угроз безопасности информации и способы их предотвращения ПК-2.2/Зн3 Классы инструментов тестирования на про-никновения, принципы их действия Уметь: ПК-2.2/Ум1 Анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных ПК-2.2/Ум2 Выбирать инструменты тестирования на проникновение под конкретные условия при анализе безопасности компьютерных систем

		Владеть: ПК-2.2/Нв1 Навыками анализа программно-аппаратных средств защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия ИДК ПК-2.3 Подготавливает аналитические отчеты по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах Знать: ПК-2.3/Зн1 Методы и инструменты оценки уровня защищенности Уметь: ПК-2.3/Ум1 Подготавливать аналитические отчеты по результатам анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах Владеть: ПК-2.3/Нв1 Навыками работы с инструментами анализа защищенности ПК-2.3/Нв2 Навыками анализа журналов событий и других источников информации о состоянии компьютерной системы
	Базовый	ИДК ПК-2.1 Обладает пониманием способов научного анализа применяемых методов и средств защиты информации для оценки их соответствия политике безопасности и эффективности Знать: ПК-2.1/Зн2 Основные нормативные документы в области анализа безопасности компьютерных систем ПК-2.1/Зн1 Способы научного анализа применяемых методов и средств защиты информации на предмет соответствия политике безопасности и оценке их эффективности Уметь: ПК-2.1/Ум1 Оценивать эффективность защиты информации ПК-2.1/Ум2 Оценивать реальный уровень защищенности анализируемых компьютерных систем
	Базовый	ИДК ПК-2.2 Анализирует программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных Знать: ПК-2.2/Зн3 Классы инструментов тестирования на про-никновения, принципы их действия ПК-2.2/Зн2 Основные методы реализации угроз безопасности информации и способы их предотвращения

		ПК-2.2/Зн1 Методы и методики оценки безопасности программно-аппаратных средств защиты информации Уметь: ПК-2.2/Ум2 Выбирать инструменты тестирования на проникновение под конкретные условия при анализе безопасности компьютерных систем ПК-2.2/Ум1 Анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных ИДК ПК-2.3 Подготавливает аналитические отчеты по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах Знать: ПК-2.3/Зн1 Методы и инструменты оценки уровня защищенности Уметь: ПК-2.3/Ум1 Подготавливать аналитические отчеты по результатам анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах
	Пороговый	ИДК ПК-2.1 Обладает пониманием способов научного анализа применяемых методов и средств защиты информации для оценки их соответствия политике безопасности и эффективности Знать: ПК-2.1/Зн1 Способы научного анализа применяемых методов и средств защиты информации на предмет соответствия политике безопасности и оценке их эффективности ПК-2.1/Зн2 Основные нормативные документы в области анализа безопасности компьютерных систем
	Пороговый	ИДК ПК-2.2 Анализирует программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных Знать: ПК-2.2/Зн2 Основные методы реализации угроз безопасности информации и способы их предотвращения ПК-2.2/Зн1 Методы и методики оценки безопасности программно-аппаратных средств защиты информации ПК-2.2/Зн3 Классы инструментов тестирования на про-никновения, принципы их действия

		ИДК ПК-2.3 Подготавливает аналитические отчеты по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах Знать: ПК-2.3/Зн1 Методы и инструменты оценки уровня защищенности

2. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	ПК-2.1 Обладает пониманием способов научного анализа применяемых методов и средств защиты информации для оценки их соответствия политике безопасности и эффективности ПК-2.1/Зн1 Способы научного анализа применяемых методов и средств защиты информации на предмет соответствия политике безопасности и оценке их эффективности ПК-2.1/Зн2 Основные нормативные документы в области анализа безопасности компьютерных систем ПК-2.1/Ум1 Оценивать эффективность защиты информации ПК-2.1/Ум2 Оценивать реальный уровень защищенности анализируемых компьютерных систем ПК-2.1/Нв1 Навыками подготовки аналитического отчета по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах ПК-2.2 Анализирует программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных ПК-2.2/Зн1 Методы и методики оценки безопасности программно-аппаратных средств защиты информации ПК-2.2/Зн2 Основные методы реализации угроз безопасности информации и способы их предотвращения ПК-2.2/Зн3 Классы инструментов тестирования на про-никновения, принципы их действия ПК-2.2/Ум1 Анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных ПК-2.2/Ум2 Выбирать инструменты тестирования на проникновение под конкретные условия при анализе безопасности компьютерных систем ПК-2.2/Нв1 Навыками анализа программно-аппаратных средств защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия ПК-2.3 Подготавливает аналитические отчеты по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах ПК-2.3/Зн1 Методы и инструменты оценки уровня защищенности ПК-2.3/Ум1 Подготавливать аналитические отчеты по результатам анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах ПК-2.3/Нв1 Навыками работы с инструментами анализа защищенности ПК-2.3/Нв2 Навыками анализа журналов событий и других источников информации о состоянии компьютерной системы

Хорошо	ПК-2.1 Обладает пониманием способов научного анализа применяемых методов и средств защиты информации для оценки их соответствия политике безопасности и эффективности ПК-2.1/Зн1 Способы научного анализа применяемых методов и средств защиты информации на предмет соответствия политике безопасности и оценке их эффективности ПК-2.1/Зн2 Основные нормативные документы в области анализа безопасности компьютерных систем ПК-2.1/Ум1 Оценивать эффективность защиты информации ПК-2.1/Ум2 Оценивать реальный уровень защищенности анализируемых компьютерных систем ПК-2.2 Анализирует программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных ПК-2.2/Зн1 Методы и методики оценки безопасности программно-аппаратных средств защиты информации ПК-2.2/Зн2 Основные методы реализации угроз безопасности информации и способы их предотвращения ПК-2.2/Зн3 Классы инструментов тестирования на про-никновения, принципы их действия ПК-2.2/Ум1 Анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных ПК-2.2/Ум2 Выбирать инструменты тестирования на проникновение под конкретные условия при анализе безопасности компьютерных систем ПК-2.3 Подготавливает аналитические отчеты по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах ПК-2.3/Зн1 Методы и инструменты оценки уровня защищенности ПК-2.3/Ум1 Подготавливать аналитические отчеты по результатам анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах
Удовлетворительно	ПК-2.1 Обладает пониманием способов научного анализа применяемых методов и средств защиты информации для оценки их соответствия политике безопасности и эффективности ПК-2.1/Зн1 Способы научного анализа применяемых методов и средств защиты информации на предмет соответствия политике безопасности и оценке их эффективности ПК-2.1/Зн2 Основные нормативные документы в области анализа безопасности компьютерных систем ПК-2.2 Анализирует программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных ПК-2.2/Зн1 Методы и методики оценки безопасности программно-аппаратных средств защиты информации ПК-2.2/Зн2 Основные методы реализации угроз безопасности информации и способы их предотвращения ПК-2.2/Зн3 Классы инструментов тестирования на про-никновения, принципы их действия ПК-2.3 Подготавливает аналитические отчеты по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах ПК-2.3/Зн1 Методы и инструменты оценки уровня защищенности
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-2.1 Обладает пониманием способов научного анализа применяемых методов и средств защиты информации для оценки их соответствия политике безопасности и эффективности ПК-2.1/Зн2 Основные нормативные документы в области анализа безопасности компьютерных систем ПК-2.1/Зн1 Способы научного анализа применяемых методов и средств защиты информации на предмет соответствия политике безопасности и оценке их эффективности ПК-2.2 Анализирует программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных ПК-2.2/Зн3 Классы инструментов тестирования на про-никновения, принципы их действия ПК-2.2/Зн1 Методы и методики оценки безопасности программно-аппаратных средств защиты информации ПК-2.2/Зн2 Основные методы реализации угроз безопасности информации и способы их предотвращения ПК-2.3 Подготавливает аналитические отчеты по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах ПК-2.3/Зн1 Методы и инструменты оценки уровня защищенности
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

3. Контрольные мероприятия по практике

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет Зачет с оценкой

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Анализ состояния вопроса и программа исследования - 252 час. Тема 1.1 Индивидуальное задание и постановка проблемы - 20 час. Тема 1.2 Обзор научных, патентных и нормативных источников - 100 час. Тема 1.3 Программа исследования и представление замысла - 132 час.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Тестирование	Зачет Зачет с оценкой

2	Теоретическое и экспериментальное исследование - 396 час. Тема 2.1 Теоретическое исследование и разработка решения - 30 час. Тема 2.2 Экспериментальная оценка защиты - 166 час. Тема 2.3 Обработка данных и промежуточные результаты - 200 час.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Тестирование	Зачет Зачет с оценкой
3	Обобщение, апробация и итоговый отчет - 252 час. Тема 3.1 Проверка выводов и границы применимости - 20 час. Тема 3.2 Подготовка публикации и апробация - 100 час. Тема 3.3 Итоговый аналитический отчет и защита - 132 час.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Тестирование	Зачет 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, 1 семестр.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме «дифференцированный зачет». Конкретная форма проведения — компьютерное тестирование по теоретическому материалу или устное собеседование по вопросам билетов — утверждается кафедрой и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При компьютерном тестировании итоговый результат определяется как отношение количества набранных баллов к максимально возможному количеству баллов. При устном собеседовании билет включает вопросы из перечня вопросов; преподаватель вправе задать дополнительные и уточняющие вопросы.

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования:

Зачет оценивается по пятибалльной шкале:

- зачтено с оценкой «отлично» выставляется, если обучающийся набрал 86–100 баллов и продемонстрировал системное и полное освоение содержания дисциплины; ответы правильные, обоснованные и терминологически точные;

- зачтено с оценкой «хорошо» выставляется обучающемуся, набравшему 71–85 баллов, в случае, если основное содержание освоено, но допущены отдельные неточности, не влияющие на общее понимание материала;
- зачтено с оценкой «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, набравшему 56–70 баллов, если освоены базовые понятия и положения, но имеются существенные пробелы и ошибки;
- не зачтено («не удовлетворительно») – если обучающийся набрал 0–55 баллов, не освоен необходимый минимум содержания дисциплины; результаты обучения не достигнуты.

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации в форме устного собеседования по билетам:
Зачет оценивается по пятибалльной шкале:
- зачтено с оценкой «отлично» выставляется, если обучающийся набрал 86–100 баллов и дал полные, правильные и логически последовательные ответы; терминология применяется корректно, приведены необходимые обоснования и примеры, дополнительные вопросы раскрыты;
- зачтено с оценкой «хорошо» выставляется обучающемуся, набравшему 71–85 баллов, если вопросы раскрыты правильно и достаточно полно, а отдельные неточности исправлены после уточняющих вопросов;
- зачтено с оценкой «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, набравшему 56–70 баллов, если основные положения раскрыты фрагментарно, имеются существенные неточности, однако базовое понимание продемонстрировано;
- не зачтено («не удовлетворительно») – если обучающийся набрал 0–55 баллов, вопросы не раскрыты либо допущены принципиальные ошибки, отсутствует владение базовой терминологией.

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 2 семестр.
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме «дифференцированный зачет». Конкретная форма проведения — компьютерное тестирование по теоретическому материалу или устное собеседование по вопросам билетов — утверждается кафедрой и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При компьютерном тестировании итоговый результат определяется как отношение количества набранных баллов к максимально возможному количеству баллов. При устном собеседовании билет включает вопросы из перечня вопросов; преподаватель вправе задать дополнительные и уточняющие вопросы.

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования:
Зачет оценивается по пятибалльной шкале:
- зачтено с оценкой «отлично» выставляется, если обучающийся набрал 86–100 баллов и продемонстрировал системное и полное освоение содержания дисциплины; ответы правильные, обоснованные и терминологически точные;
- зачтено с оценкой «хорошо» выставляется обучающемуся, набравшему 71–85 баллов, в случае, если основное содержание освоено, но допущены отдельные неточности, не влияющие на общее понимание материала;
- зачтено с оценкой «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, набравшему 56–70 баллов, если освоены базовые понятия и положения, но имеются существенные пробелы и ошибки;
- не зачтено («не удовлетворительно») – если обучающийся набрал 0–55 баллов, не освоен необходимый минимум содержания дисциплины; результаты обучения не достигнуты.

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации в форме устного собеседования по билетам:
Зачет оценивается по пятибалльной шкале:
- зачтено с оценкой «отлично» выставляется, если обучающийся набрал 86–100 баллов и дал

полные, правильные и логически последовательные ответы; терминология применяется корректно, приведены необходимые обоснования и примеры, дополнительные вопросы раскрыты;
- зачтено с оценкой «хорошо» выставляется обучающемуся, набравшему 71–85 баллов, если вопросы раскрыты правильно и достаточно полно, а отдельные неточности исправлены после уточняющих вопросов;
- зачтено с оценкой «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, набравшему 56–70 баллов, если основные положения раскрыты фрагментарно, имеются существенные неточности, однако базовое понимание продемонстрировано;
- не зачтено («не удовлетворительно») – если обучающийся набрал 0–55 баллов, вопросы не раскрыты либо допущены принципиальные ошибки, отсутствует владение базовой терминологией.

Промежуточная аттестация: Зачет, 3 семестр.
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Она может быть организована как компьютерное тестирование либо как устное собеседование по билетам. Билет включает два теоретических вопроса и одно простое практическое задание. Конкретная форма утверждается кафедрой и доводится до обучающихся в установленный срок.

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования:
Зачет оценивается по двухбалльной шкале («зачтено/не зачтено»):
- зачтено выставляется, если обучающийся набрал 60–100 %; достигнут необходимый уровень: основные понятия поняты, типовая задача решена корректно и с учетом установленных ограничений;
- не зачтено выставляется, если обучающийся набрал 0–59 %; не достигнут необходимый уровень: имеются принципиальные ошибки в понятиях, последовательности действий или обосновании решения.

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации в форме устного собеседования по билетам:
Зачет оценивается по двухбалльной шкале («зачтено/не зачтено»):
- зачтено выставляется, если ответ раскрывает основные положения вопросов билета; термины применены корректно, практическая задача решена допустимым способом, существенные ошибки отсутствуют;
- не зачтено выставляется, если ответ отсутствует либо содержит принципиальные ошибки; не раскрыты основные понятия, практическая задача не решена или предложено недопустимое действие.

5. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Анализ состояния вопроса и программа исследования
Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

Тема 1.1. Индивидуальное задание и постановка проблемы
Форма контроля/оценочное средство: Тестирование
Вопросы/Задания:
1. Упорядочьте постановку задачи: сначала выясняют противоречие, на его основе определяют желаемый результат, затем работы для его получения.
А) Определить задачи
Б) Описать исследуемую проблему
В) Сформулировать цель

2. Упорядочьте согласование изменения темы: новую работу можно включать в план после обсуждения ее влияния на результаты.

А) Обсудить его с руководителем

Б) Подготовить обоснование изменения

В) Зафиксировать согласованное изменение плана

3. Упорядочьте действия при обнаружении нужного, но не включенного в разрешенную область объекта. Самостоятельное расширение проверки запрещено.

А) Согласовать изменение области проверки

Б) Выполнить разрешенную проверку по обновленному заданию

В) Приостановить действия с новым объектом

Тема 1.2. Обзор научных, патентных и нормативных источников

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Расположите действия поиска литературы от постановки запроса до анализа найденного.

А) Выполнить и сохранить поисковый запрос

Б) Определить ключевые понятия и синонимы

В) Оценить соответствие найденных работ исследовательскому вопросу

2. Упорядочьте проверку найденного DOI, когда сервис вернул несколько совпадений.

А) Сопоставить название, авторов и год с исходной записью

Б) Внести проверенный DOI в библиографию

В) Выбрать подтвержденное совпадение

3. Упорядочьте работу с найденным патентным документом: вывод нужен по раскрытому техническому решению, а не только по заголовку.

А) Изучить описание и формулу

Б) Сопоставить решение с вопросом исследования

В) Установить документ и его библиографические сведения

4. Упорядочьте выбор нормативного основания для проверки: необходимо сначала установить область, а затем применимое требование.

А) Проверить область применения и редакцию документа

Б) Указать применимый пункт в программе проверки

В) Определить объект и назначение проверки

Тема 1.3. Программа исследования и представление замысла

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Упорядочьте переход от гипотезы к плану проверки. Способ измерения выбирают для уже заданного показателя.

А) Указать процедуру получения и сравнения значений

Б) Определить наблюдаемый показатель

В) Сформулировать проверяемое предположение

2. Расставьте действия календарного планирования, если длительность зависит от состава работ, а сроки — от длительности и зависимостей.

А) Определить работы и их зависимости

Б) Назначить контрольные сроки

В) Оценить длительность работ

3. Упорядочьте подготовку промежуточного отчета: согласованная версия создается после учета замечаний к первоначальной.

А) Подготовить первоначальный отчет

Б) Представить исправленный согласованный отчет

В) Получить и разобрать замечания руководителя

Раздел 2. Теоретическое и экспериментальное исследование

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

Тема 2.1. Теоретическое исследование и разработка решения

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Упорядочьте построение простой модели механизма защиты: проверять нужно уже описанную модель.

А) Задать элементы, связи и допущения модели

Б) Проверить соответствие модели поставленной задаче

В) Выделить существенные свойства объекта

2. Упорядочьте анализ конкретного сценария угрозы. Возможный путь воздействия рассматривают для выбранного объекта.

А) Описать возможности и путь воздействия нарушителя

Б) Определить защищаемый объект

В) Установить возможные негативные последствия

3. Проверку проводят по требованию к системе. Расставьте действия от требования до заключения о его выполнении.

А) Выполнить случай и сохранить свидетельства

Б) Сопоставить наблюдаемое и ожидаемое поведение

В) Преобразовать требование в наблюдаемый проверочный случай

4. Упорядочьте сравнение двух решений, когда выбор зависит от одинаково определенных критериев.

А) Оценить оба решения по этим критериям

Б) Обосновать выбор по полученным оценкам

В) Определить общие критерии

Тема 2.2. Экспериментальная оценка защиты

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Расставьте действия запуска опыта после согласования методики и получения разрешения на испытание.

А) Сохранить результаты и отклонения от плана

Б) Подготовить среду и зафиксировать условия

В) Выполнить проверочные воздействия

2. Упорядочьте сопоставление журналов двух систем с разными часовыми поясами. Корреляция нужна по единой временной шкале.

А) Установить часовые пояса и правила записи времени

Б) Сопоставить события по времени и идентификаторам

В) Привести метки к согласованной шкале

3. Упорядочьте проверку сообщения до включения подтвержденного вывода в отчет.

А) Зафиксировать подтверждение либо причину отклонения сообщения

Б) Проверить воспроизводимость допустимым способом

В) Изучить условия и свидетельства срабатывания

4. Упорядочьте сохранение версии исследовательского сценария, когда результат должен быть связан с точным кодом.

А) Выполнить эту редакцию на заданных данных

Б) Связать результат с идентификатором редакции

В) Зафиксировать редакцию сценария

5. В опыте используется псевдослучайный генератор. Упорядочьте получение воспроизводимой последовательности в неизменной программной среде.

А) Получить последовательность
Б) Задать и сохранить начальное состояние генератора
В) Сохранить результат с указанием использованного состояния

Тема 2.3. Обработка данных и промежуточные результаты

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Перед расчетом обнаружены строки с некорректным форматом. Нельзя незаметно изменить исходник. Упорядочьте обработку.

А) Сохранить исходные данные без изменений
Б) Рассчитать показатель и указать примененное правило
В) Применить документированное правило обработки в рабочей копии

2. Упорядочьте нахождение медианы пяти числовых наблюдений.

А) Упорядочить значения по возрастанию
Б) Указать его как медиану ряда
В) Выбрать третье значение

3. Упорядочьте расчет доли отказов, если все попытки уже зарегистрированы.

А) Представить долю с указанием объема наблюдений
Б) Разделить число отказов на общее число попыток
В) Посчитать отказы и общее число попыток

4. Упорядочьте подготовку графика, который можно проверить по исходным числам.

А) Проверить соответствие графика таблице
Б) Подготовить и сохранить таблицу значений
В) Построить график с подписями и единицами

Раздел 3. Обобщение, апробация и итоговый отчет

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

Тема 3.1. Проверка выводов и границы применимости

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. После смены среды требуется проверить переносимость прежнего вывода. Упорядочьте действия.

А) Определить, какие условия изменились
Б) Уточнить границы вывода по полученным результатам
В) Выполнить согласованную дополнительную проверку

2. Упорядочьте повторную проверку исправленного недостатка: проверять следует уже установленное изменение.

А) Повторить относящийся к нему проверочный случай
Б) Сопоставить результат с критерием устранения
В) Зафиксировать внесенное исправление

3. Два запуска дали разные итоговые значения. Доступны промежуточные результаты. Упорядочьте поиск причины.

А) Проверить действие или параметр этого этапа
Б) Сопоставить входы и условия запусков
В) Найти первый этап с расходящимися результатами

Тема 3.2. Подготовка публикации и апробация

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Упорядочьте работу с замечанием рецензента, с которым автор обоснованно не согласен.

А) Подготовить аргументированный ответ с указанием доказательств
Б) Включить ответ в согласованный комплект для редакции
В) Разобрать замечание и проверить основания своего решения

2. Упорядочьте подготовку рукописи к отправке после завершения исследования. Отправлять можно только согласованную версию.

А) Передать согласованный комплект в редакцию
Б) Подготовить рукопись и согласовать ее с соавторами
В) Проверить требования выбранного издания

3. Упорядочьте подготовку итогового вывода об уровне защищенности.

А) Собрать относящиеся к требованию свидетельства
Б) Сформулировать вывод со ссылками на свидетельства
В) Оценить выполнение требования с учетом ограничений

Тема 3.3. Итоговый аналитический отчет и защита

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. В согласованном отчете обнаружена ошибка. Упорядочьте выпуск исправленной версии с прослеживаемой историей.

А) Исправить документ и описать изменения
Б) Установить ошибку и затронутые выводы
В) Передать новую обозначенную версию заинтересованным участникам

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

1 семестр, Зачет с оценкой
Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Вопросы/Задания:

1. Чем профессиональная тема НИР отличается от конкретного исследовательского вопроса?

2. Как связать задачи исследования с его целью?

3. Какие сведения помогают оценить выполнимость индивидуального плана?

4. Почему согласованный объект проверки нужно описывать точнее, чем общим названием организации?

5. Как обосновать актуальность исследования защиты без утверждения «эта тема важна»?

6. Как определить критерии включения публикаций в обзор?

7. Какие возможности дает патентная информация исследователю технического решения?

8. Как установить, что нормативный документ применим к выбранной задаче?

9. Что следует сравнивать в научных статьях, кроме итогового показателя эффективности?

10. Зачем сохранять поисковые запросы и дату поиска?

2 семестр, Зачет с оценкой
Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Вопросы/Задания:

11. Какие признаки делают гипотезу проверяемой?

12. Что необходимо определить до начала сравнительного опыта?

13. Какие сведения должен содержать образец экспериментального протокола?

14. Что показывают в отчете первого этапа, если экспериментальная часть еще не начата?

15. Как действовать, если выбранный метод требует недоступных ресурсов?

16. Как выбрать существенные свойства для модели защиты?

17. Что нужно знать о нарушителе для построения осмысленного сценария угрозы?

18. Почему проверка настройки сама по себе не всегда заменяет наблюдение поведения?

19. Как проверить аналитическое решение на простом примере?

20. Как связать защитную меру с анализом угроз?

3 семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Вопросы/Задания:

21. Как отличить подтвержденный недостаток от сообщения инструмента о подозрении?

22. Какие свойства журнала важны для надежного анализа событий?

23. Какие два вида ошибок детектора важно различать?

24. Почему при сравнении запусков нужно знать версии и параметры средства?

25. Какие действия требуются при выходе проверочного воздействия за согласованные ограничения?

26. Как выбрать показатель для описания экспериментальных результатов?

27. Почему исходные данные сохраняют отдельно от обработанных?

28. Какие подписи необходимы для понимания графика результатов?

29. Как объяснить разницу между наблюдаемым отличием и доказанной причиной?

30. Что отличает промежуточный исследовательский вывод от обещания будущего результата?