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

Заочный факультет
Кафедра управления недвижимостью и развитием территорий

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «Б1.О.01 МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И НАУЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность(профиль) подготовки: Землеустройство и кадастры

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 2 года 4 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:
Преподаватель кафедры Управления недвижимостью и развитием территорий Проскурина А. А.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 945

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Заочный факультет	Председатель Учебно-методической комиссии	Литвиненко М. В.	Рассмотрено	15.02.2024, № 1

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

Знать:

УК-1.2/Зн1 методы выявления недостающей информации и источники её получения

Уметь:

УК-1.2/Ум1 анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы

Владеть:

УК-1.2/Нв1 навыком проектирования процессов восполнения пробелов путём сбора дополнительной информации и анализа новых данных

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

Знать:

УК-2.1/Зн2 принципы и методы проектного управления

Уметь:

УК-2.1/Ум2 трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения

Владеть:

УК-2.1/Нв2 навыком разработки проектной документации и организации выполнения проекта в области землеустройства и кадастров недвижимости

ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации

Знать:

ОПК-1.1/Зн2 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам

Уметь:

ОПК-1.1/Ум2 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации

Владеть:

ОПК-1.1/Нв2 Навыком использования специализированного программного обеспечения для создания и доработки землеустроительной и кадастровой документации

ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий

ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников

Знать:

ОПК-2.3/Зн4 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-2.3/Ум4 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников

Владеть:

ОПК-2.3/Нв4 Навыком подбора и анализа информации, необходимой для подготовки научно-технической, проектной и служебной документации

ОПК-3 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

ОПК-3.1 Демонстрирует умение осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте

Знать:

ОПК-3.1/Зн4 Методы и источники поиска релевантной информации по объектам землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

ОПК-3.1/Ум4 Эффективно искать и фильтровать информационные ресурсы, соответствующие задаче

Владеть:

ОПК-3.1/Нв4 Навыком быстрого нахождения необходимой информации в Интернете, библиотеках и специализированных базах данных

ОПК-4 Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

Знать:

ОПК-4.3/Зн2 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.3/Ум2 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач

Владеть:

ОПК-4.3/Нв2 Навыком использования ГИС, ИТ и моделирования для повышения эффективности и точности землеустроительных и кадастровых работ

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Повышенный	ИДК УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления Знать: УК-2.1/Зн2 принципы и методы проектного управления Уметь: УК-2.1/Ум2 трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения Владеть: УК-2.1/Нв2 навыком разработки проектной документации и организации выполнения проекта в области землеустройства и кадастров недвижимости
	Базовый	ИДК УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления Знать: УК-2.1/Зн2 принципы и методы проектного управления Уметь: УК-2.1/Ум2 трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения
	Пороговый	ИДК УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления Знать: УК-2.1/Зн2 принципы и методы проектного управления
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Повышенный	ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн1 методы выявления недостающей информации и источники её получения Уметь: УК-1.2/Ум1 анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы Владеть: УК-1.2/Нв1 навыком проектирования процессов восполнения пробелов путём сбора дополнительной информации и анализа новых данных

	Базовый	ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн1 методы выявления недостающей информации и источники её получения Уметь: УК-1.2/Ум1 анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы
	Пороговый	ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн1 методы выявления недостающей информации и источники её получения
ОПК-3 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	Повышенный	ИДК ОПК-3.1 Демонстрирует умение осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте Знать: ОПК-3.1/Зн4 Методы и источники поиска релевантной информации по объектам землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ОПК-3.1/Ум4 Эффективно искать и фильтровать информационные ресурсы, соответствующие задаче Владеть: ОПК-3.1/Нв4 Навыком быстрого нахождения необходимой информации в Интернете, библиотеках и специализированных базах данных
	Базовый	ИДК ОПК-3.1 Демонстрирует умение осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте Знать: ОПК-3.1/Зн4 Методы и источники поиска релевантной информации по объектам землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ОПК-3.1/Ум4 Эффективно искать и фильтровать информационные ресурсы, соответствующие задаче
	Пороговый	ИДК ОПК-3.1 Демонстрирует умение осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте Знать: ОПК-3.1/Зн4 Методы и источники поиска релевантной информации по объектам землеустройства и кадастров недвижимости

ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	Повышенный	ИДК ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Знать: ОПК-1.1/Зн2 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам Уметь: ОПК-1.1/Ум2 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации Владеть: ОПК-1.1/Нв2 Навыком использования специализированного программного обеспечения для создания и доработки землеустроительной и кадастровой документации
	Базовый	ИДК ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Знать: ОПК-1.1/Зн2 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам Уметь: ОПК-1.1/Ум2 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации
	Пороговый	ИДК ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Знать: ОПК-1.1/Зн2 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам

ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	Повышенный	ИДК ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников Знать: ОПК-2.3/Зн4 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.3/Ум4 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников Владеть: ОПК-2.3/Нв4 Навыком подбора и анализа информации, необходимой для подготовки научно-технической, проектной и служебной документации
	Базовый	ИДК ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников Знать: ОПК-2.3/Зн4 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.3/Ум4 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников
	Пороговый	ИДК ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников Знать: ОПК-2.3/Зн4 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности
ОПК-4 Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	Повышенный	ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн2 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-4.3/Ум2 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач Владеть: ОПК-4.3/Нв2 Навыком использования ГИС, ИТ и моделирования для повышения эффективности и точности землеустроительных и кадастровых работ

	Базовый	ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн2 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-4.3/Ум2 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач
	Пороговый	ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн2 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.1/Зн2 принципы и методы проектного управления УК-2.1/Ум2 трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения УК-2.1/Нв2 навыком разработки проектной документации и организации выполнения проекта в области землеустройства и кадастров недвижимости УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.2/Зн1 методы выявления недостающей информации и источники её получения УК-1.2/Ум1 анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы УК-1.2/Нв1 навыком проектирования процессов восполнения пробелов путём сбора дополнительной информации и анализа новых данных ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.1/Зн2 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам ОПК-1.1/Ум2 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации ОПК-1.1/Нв2 Навыком использования специализированного программного обеспечения для создания и доработки землеустроительной и кадастровой документации

	ОПК-3.1 Демонстрирует умение осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте ОПК-3.1/Зн4 Методы и источники поиска релевантной информации по объектам землеустройства и кадастров недвижимости ОПК-3.1/Ум4 Эффективно искать и фильтровать информационные ресурсы, соответствующие задаче ОПК-3.1/Нв4 Навыком быстрого нахождения необходимой информации в Интернете, библиотеках и специализированных базах данных ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников ОПК-2.3/Зн4 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.3/Ум4 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников ОПК-2.3/Нв4 Навыком подбора и анализа информации, необходимой для подготовки научно-технической, проектной и служебной документации ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Зн2 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.3/Ум2 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач ОПК-4.3/Нв2 Навыком использования ГИС, ИТ и моделирования для повышения эффективности и точности землеустроительных и кадастровых работ
Хорошо	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.1/Зн2 принципы и методы проектного управления УК-2.1/Ум2 трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.2/Зн1 методы выявления недостающей информации и источники её получения УК-1.2/Ум1 анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.1/Зн2 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам ОПК-1.1/Ум2 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации ОПК-3.1 Демонстрирует умение осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте ОПК-3.1/Зн4 Методы и источники поиска релевантной информации по объектам землеустройства и кадастров недвижимости ОПК-3.1/Ум4 Эффективно искать и фильтровать информационные ресурсы, соответствующие задаче

	ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников ОПК-2.3/Зн4 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.3/Ум4 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Зн2 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.3/Ум2 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач
Удовлетворительно	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.1/Зн2 принципы и методы проектного управления УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.2/Зн1 методы выявления недостающей информации и источники её получения ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.1/Зн2 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам ОПК-3.1 Демонстрирует умение осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте ОПК-3.1/Зн4 Методы и источники поиска релевантной информации по объектам землеустройства и кадастров недвижимости ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников ОПК-2.3/Зн4 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Зн2 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Деловая игра Коллоквиум Расчетно-графическая работа Контрольная работа

Промежуточная аттестация	Контрольная работа Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Организация научных исследований	УК-1.2 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-4.3	Коллоквиум	Экзамен
2	Методологические основы научных исследований	УК-1.2 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-4.3	Деловая игра Коллоквиум Контрольная работа	Экзамен
3	Технология научных исследований	УК-1.2 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-4.3	Коллоквиум	Экзамен
4	Теоритические основы проектирования	УК-1.2 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-4.3	Деловая игра Коллоквиум Расчетно-графическая работа	Экзамен

5. 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: Экзамен, 6 триместр (летняя сессия).

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Организация научных исследований

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-4.3 УК-1.2 УК-2.1

Тема 1.3. Элементы теории и методологии научно-технологического творчества

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Как называется предположение, требующее проверки в научном исследовании?
2. Какой метод основан на выведении общего из частного?
3. Что является основой для формулировки научной проблемы?
4. Как называется система принципов и способов познания?
5. Какой метод предполагает активное вмешательство исследователя в изучаемый процесс?
6. Как называют фиксирование данных об объекте без вмешательства в его состояние?
7. Что определяет границы изучаемого аспекта в исследовании?
8. Как называется целостная система взаимосвязанных утверждений и законов?
9. Какой этап следует за формулировкой гипотезы в научном методе?

Раздел 2. Методологические основы научных исследований

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-4.3 УК-1.2 УК-2.1

Тема 2.3. Методика научных исследований

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Методология и организация проектной и научной профессиональной деятельности

Тема 2.4. Методики теоретических, экспериментальных исследований и оформления научных результатов.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Какой элемент структуры научной работы содержит формулировку "изучить влияние X на Y"?
2. Как называется раздел отчета, где систематизируют и анализируют публикации по теме за последние 5 лет?
3. После сбора эмперических данных какой этап обязателен перед формулировкой выводов?
4. Что определяет выбор между анкетированием и интервьюированием в социологическом исследовании?
5. Какой тип исследования проводят при проверки причинно-следственных связей в контролируемых условиях?
6. Какой метод применяют для фиксации проведения животных в естественной среде без вмешательств?
7. Как называется 200-словный текст, размещаемый перед введением в научной статье?
8. В каком документе фиксируют показатели приборов, время измерений и отклонения в ходе опыта?
9. Какой элемент оформления обязателен для таблицы с эксперементальными данными?

Форма контроля/оценочное средство: Деловая игра

Вопросы/Задания:

1. Деловая игра

Цель игры: Сформировать у участников целостное представление о процессе научного исследования — от выбора темы до оформления результатов, отработать навыки применения методологического инструментария на практике.

Этап 1. Старт проекта (45 минут)

Команды получают «заказ» на исследование — проблемную ситуацию из реальной научной

или производственной практики

Задача: сформулировать тему, актуальность, цель и гипотезу исследования.

Результат: краткий документ «Концепция исследования» (1–2 страницы).

Этап 2. Планирование и методология (60 минут)

Участники разрабатывают план исследования: определяют объект и предмет, задачи, выбирают методы (теоретические/экспериментальные).

Проводится «экспертный совет»: команды обмениваются планами и дают друг другу обратную связь по выбору методов и логике построения работы.

Результат: «План-проспект исследования» с обоснованием методологии.

Этап 3. Моделирование исследовательского цикла (90 минут)

Команды работают с «виртуальными данными»: получают наборы сырых данных (таблицы, графики, тексты публикаций) и выполняют:

литературный обзор (поиск и анализ 3–5 релевантных источников);

первичную обработку данных (расчёты, построение графиков);

проверку гипотезы с помощью заданных статистических критериев.

Этап 4. Оформление и защита результатов (60 минут)

Создание презентации для «научного совета» (5–7 слайдов).

Защита: каждая команда представляет результаты, отвечает на вопросы «экспертов» (ведущего и других команд).

Этап 5. Рефлексия и разбор (30 минут)

Сравнительный анализ подходов команд: что сработало, где были ошибки в методологии или интерпретации данных.

Обсуждение типовых проблем: смещение фокуса исследования, некорректный выбор методов, логические разрывы в выводах.

Итоговая оценка по критериям: обоснованность методологии, точность анализа, качество презентации.

Раздел 3. Технология научных исследований

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-4.3 УК-1.2 УК-2.1

Тема 3.2. Определение и вид технологической карты научных исследований

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Раздел 4. Теоритические основы проектирования

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-4.3 УК-1.2 УК-2.1

Тема 4.3. Методология проектной деятельности

Форма контроля/оценочное средство: Деловая игра

Вопросы/Задания:

1. Деловая игра «Научный проект: от идеи до результата»

Этап 1. Формирование исследовательских групп и выбор темы

Команды получают набор проблемных ситуаций из научных областей по направлению деятельности с выбором профиля.

Задача: выбрать тему, обосновать её актуальность, сформулировать цель и гипотезу исследования.

Инструменты: шаблоны для формулировки цели и гипотезы, примеры успешных научных тем.

Результат: «Заявка на исследование» (1–2 страницы) с указанием: темы; актуальности; цели; гипотезы; предполагаемой методологии.

Этап 2. Разработка методологии и плана исследования

Участники определяют объект и предмет исследования, формулируют задачи, выбирают методы (теоретические, экспериментальные, моделирования).

Инструменты: чек-листы по выбору методов, примеры планов исследований.

Результат: План с обоснованием выбора методов и графиком выполнения этапов.

Этап 3. Технологическая проработка исследования

Команды работают с «виртуальными данными»: получают наборы информации (таблицы, графики, тексты публикаций, результаты симуляций).

Выполняют: литературный обзор (анализ 5–7 источников); обработку данных (расчёты, построение графиков, статистический анализ); моделирование процессов (по упрощённым алгоритмам).

Результат: «Промежуточный отчёт» с: обзором литературы; обработанными данными; первичными выводами по проверке гипотезы.

Этап 4. Теоретическое проектирование и синтез результатов

Участники разрабатывают теоретическую модель исследования:

формулируют ключевые понятия и определения;

строят концептуальную схему (блок-схему, граф взаимосвязей);

обосновывают выбор теоретических подходов.

Проводится «теоретический коллоквиум»: команды представляют модели, получают обратную связь.

Инструменты: шаблоны концептуальных схем, примеры теоретических моделей.

Результат: «Теоретическая модель исследования» (текст + схема).

Тема 4.4. Результаты и оценка проектной деятельности

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

6 триместр (летняя сессия), Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-1.2 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-2.3 ОПК-4.3

Вопросы/Задания:

1. Непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате социально-экономической деятельности - это?

2. Непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате социально-экономической деятельности - это?

3. Познание объективного мира (теоретическое отражение действительности) и воздействие на окружающую среду с целью получения полезных обществу результатов.

4. Методология может быть?

5. Способ познания, исследования явлений природы и общественной жизни; 2) прием, способ и образ действий - это?

6. Примере какого уровня методов приведены далее: наблюдение, сравнение, счет, измерение, анкетный опрос, собеседование, тесты, метод проб и ошибок

7. Какой вид мышления является наиболее важдным для творчества?

8. Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования - что это?

9. С чего начинается научное исследование?

10. С чего начинается научное исследование?

11. * подтверждают теоретические понятия, законы, принципы на практике и являются базой для подтверждения достоверности полученных научных результатов сформулированных в гипотезе научных исследований по выбранной теме. Укажите словосочетание под *

12. Эксперементальные исследования

13. Ведение детальных записей, основу которых составляет выделение главных идей и положений анализируемой работы - это?

14. Краткая запись общего содержания книги или статьи - это?

15. Дословная запись выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в литературном источнике - это?

16. Первичные документы и издания в форме непериодических текстовых изданий объемом свыше 48 страниц - это?

17. Нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации и утвержденный компетентным органом - это?

18. Что относится к вторичным научным документам? Пример?