



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

Факультет управления территориями
Кафедра экономики



**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)
ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ И ОТРАСЛЕВАЯ СПЕЦИФИКА БИЗНЕС-АНАЛИЗА
«Б1.В.01.01 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОПЕРАЦИЯМ С НЕДВИЖИМЫМ
ИМУЩЕСТВОМ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность(профиль) подготовки: Бизнес-аналитика в сфере недвижимости

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2024

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Экономики Бахарева Н. А.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 957

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Зозуля В. В.	Рассмотрено	31.01.2024, № 01-24

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

ПК-1 Способен формировать решения с учетом знаний предметной области и отраслевой специфики бизнес-анализа

ПК-1.2 Использует методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов

Знать:

ПК-1.2/Зн1 Методические подходы к анализу данных:

Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе.

ПК-1.2/Зн2 Критерии выбора данных:

Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность..

ПК-1.2/Зн3 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости:

Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 Подбирать исходные данные:

Уметь эффективно подбирать исходные данные для расчетов, основываясь на методических подходах и критериях выбора, чтобы обеспечить достоверность и точность анализа.

ПК-1.2/Ум2 Оценивать качество данных:

Уметь оценивать качество собранных данных, выявлять возможные источники ошибок и корректировать их при необходимости.

ПК-1.2/Ум3 Применять методические подходы на практике:

Уметь применять выбранные методические подходы к подбору и обработке данных в реальных проектах и задачах бизнес-анализа.

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 Навыками работы с аналитическими инструментами:

Владеть навыками работы с аналитическими инструментами и программным обеспечением для обработки и анализа данных, такими как Excel, SPSS, R или Python.

ПК-1.2/Нв2 Методами верификации данных:

Владеть методами верификации и проверки данных, чтобы удостовериться в их корректности перед проведением расчетов.

ПК-1.2/Нв3 Способами документирования процессов:

Владеть способами документирования процессов подбора и обработки данных, что позволит обеспечить прозрачность и воспроизводимость аналитических решений.

ПК-1.6 Использует аналитические приемы и процедуры, презентаций, публикаций, отчетов

Знать:

ПК-1.6/Зн1 Аналитические приемы:

Знать основные аналитические приемы, такие как SWOT-анализ, PESTEL-анализ, анализ конкурентоспособности и другие, которые могут быть использованы для оценки ситуации в сфере недвижимости.

ПК-1.6/Зн2 Структура и форматирование:

Знать требования к структуре и форматированию презентаций, публикаций и отчетов, чтобы эффективно донести информацию до целевой аудитории.

ПК-1.6/Зн3 Целевая аудитория:

Понимать, как различия в целевой аудитории могут влиять на выбор аналитических приемов и стилей представления информации.

Уметь:

ПК-1.6/Ум1 Применять аналитические приемы:

Уметь применять соответствующие аналитические приемы для анализа данных и формирования выводов, которые затем могут быть представлены в отчетах и публикациях.

ПК-1.6/Ум2 Создавать презентации:

Уметь создавать информативные и визуально привлекательные презентации, которые используют графики, диаграммы и другие визуальные элементы для иллюстрации аналитических выводов.

ПК-1.6/Ум3 Готовить отчеты и публикации:

Уметь готовить отчеты и публикации, которые четко и логично представляют результаты анализа, включая обоснования и рекомендации для принятия решений.

Владеть:

ПК-1.6/Нв1 Навыками визуализации данных:

Владеть навыками визуализации данных, чтобы эффективно представлять сложные аналитические результаты в понятной и доступной форме.

ПК-1.6/Нв2 Методами написания отчетов:

Владеть методами написания отчетов, которые включают четкое изложение целей, методов, результатов и выводов анализа.

ПК-1.6/Нв3 Инструментами для подготовки материалов:

Владеть инструментами и программным обеспечением, необходимыми для подготовки аналитических материалов, включая программы для создания презентаций (например, PowerPoint), обработки данных (например, Excel) и визуализации (например, Tableau).

ПК-1.7 Применяет методы сбора исходных данных, осуществляет расчеты экономических и социально-экономических показателей

Знать:

ПК-1.7/Зн1 Методы сбора данных:

Знать основные методы сбора исходных данных, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ вторичных данных (статистических отчетов, баз данных и т.д.).

ПК-1.7/Зн2 Экономические и социально-экономические показатели:

Знать ключевые экономические и социально-экономические показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень безработицы, индекс потребительских цен (ИПЦ), коэффициенты рентабельности и другие.

ПК-1.7/Зн3 Методологии расчета:

Понимать методологии и формулы, используемые для расчета различных экономических и социально-экономических показателей.

Уметь:

ПК-1.7/Ум1 Выбирать методы сбора данных:

Уметь выбирать наиболее подходящие методы сбора исходных данных в зависимости от цели исследования и доступных ресурсов.

ПК-1.7/Ум2 Осуществлять расчеты:

Уметь проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей, используя собранные данные, и интерпретировать полученные результаты.

ПК-1.7/Ум3 Анализировать и интерпретировать данные:

Уметь анализировать и интерпретировать данные, полученные в результате расчетов, для выявления тенденций, проблем и возможностей в сфере недвижимости

Владеть:

ПК-1.7/Нв1 Навыками работы с данными:

Владеть навыками работы с программным обеспечением для обработки данных, таким как Excel, SPSS, R или другие инструменты для анализа данных.

ПК-1.7/Нв2 Методами проверки данных:

Владеть методами проверки качества и достоверности собранных данных, включая кросс-проверку и использование статистических методов для оценки надежности.

ПК-1.7/Нв3 Способами представления результатов:

Владеть способами представления результатов расчетов и анализа в виде отчетов, графиков и диаграмм, чтобы сделать информацию доступной и понятной для заинтересованных сторон.

ПК-1.8 Управляет информацией из различных источников, отбирает и обрабатывает исходные данные для осуществления расчетов

Знать:

ПК-1.8/Зн1 Типы источников информации:

Знать различные источники информации, такие как первичные (опросы, интервью) и вторичные (статистические базы данных, отчеты, публикации), а также их преимущества и недостатки.

ПК-1.8/Зн2 Методы отбора данных:

Знать основные методы отбора и фильтрации данных, включая критерии релевантности, достоверности и полноты информации.

ПК-1.8/Зн3 Принципы обработки данных:

Понимать принципы обработки данных, включая очистку, нормализацию и трансформацию данных для подготовки к расчетам.

Уметь:

ПК-1.8/Ум1 Отбирать релевантные данные:

Уметь эффективно отбирать и фильтровать информацию из различных источников в зависимости от целей анализа и специфики задачи.

ПК-1.8/Ум2 Обрабатывать данные:

Уметь обрабатывать и структурировать исходные данные, включая их очистку от ошибок, недостающих значений и аномалий.

ПК-1.8/Ум3 Проводить предварительный анализ:

Уметь проводить предварительный анализ данных для выявления закономерностей, а также для оценки качества и надежности информации.

Владеть:

ПК-1.8/Нв1 Навыками работы с инструментами обработки данных:

Владеть навыками работы с программными инструментами для обработки и анализа данных, такими как Excel, Python (с библиотеками pandas и NumPy), R или специализированные программы для анализа данных.

ПК-1.8/Нв2 Методами интеграции данных:

Владеть методами интеграции данных из различных источников в единую базу, обеспечивая согласованность и целостность информации.

ПК-1.8/Нв3 Способами визуализации данных:

Владеть способами визуализации и представления данных, чтобы сделать их более понятными для анализа и принятия решений (например, с использованием графиков, диаграмм и таблиц).

ПК-1.9 Контролирует качество и согласованность полученных результатов

Знать:

ПК-1.9/Зн1 Критерии качества данных:

Знать основные критерии, по которым оценивается качество данных, такие как точность, полнота, актуальность, согласованность и надежность.

ПК-1.9/Зн2 Методы проверки данных:

Знать методы и инструменты для проверки данных на наличие ошибок, аномалий и несоответствий, включая статистические методы и визуализацию данных.

ПК-1.9/Зн3 Процессы верификации и валидации:

Понимать процессы верификации (проверка на соответствие заданным стандартам) и валидации (подтверждение, что данные соответствуют реальности и целям анализа).

Уметь:

ПК-1.9/Ум1 Проводить аудит данных:

Уметь проводить аудит полученных данных для выявления возможных ошибок и несоответствий, а также оценивать их влияние на результаты анализа.

ПК-1.9/Ум2 Использовать инструменты контроля:

Уметь использовать программные инструменты и методы для контроля качества данных, такие как автоматизированные скрипты для проверки на дубликаты и аномалии.

ПК-1.9/Ум3 Анализировать результаты:

Уметь анализировать полученные результаты с точки зрения их согласованности и логичности, выявляя возможные противоречия и аномалии.

Владеть:

ПК-1.9/Нв1 Навыками применения статистических методов:

Владеть навыками применения статистических методов для оценки качества данных и согласованности полученных результатов (например, тесты на нормальность, корреляционный анализ).

ПК-1.9/Нв2 Методами документирования:

Владеть методами документирования процессов контроля качества, чтобы обеспечить прозрачность и возможность воспроизведения результатов анализа.

ПК-1.9/Нв3 Способами коррекции данных:

Владеть способами коррекции и улучшения качества данных, включая методы обработки пропусков, а также исправление ошибок и несоответствий.

ПК-1.10 Производит балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей

Знать:

ПК-1.10/Зн1 Основные принципы балансировки:

Знать, что такое балансировка данных и статистических показателей, а также ее значение для обеспечения согласованности и точности анализа.

ПК-1.10/Зн2 Методы увязки показателей:

Знать методы и подходы к увязке статистических показателей, такие как метод наименьших квадратов, методы регрессии и другие статистические техники.

ПК-1.10/Зн3 Ключевые статистические показатели:

Понимать, какие статистические показатели необходимо увязывать (например, доходы, расходы, активы) и как они взаимосвязаны в контексте анализа.

Уметь:

ПК-1.10/Ум1 Проводить балансировку данных:

Уметь применять методы балансировки для корректировки данных, чтобы они соответствовали заранее установленным критериям или ожиданиям.

ПК-1.10/Ум2 Использовать программные инструменты:

Уметь использовать программные инструменты и программное обеспечение для автоматизации процессов балансировки и увязки данных (например, Excel, R, Python).

ПК-1.10/Ум3 Анализировать результаты балансировки:

Уметь анализировать результаты балансировки и увязки, выявляя возможные проблемы или несоответствия, которые могут повлиять на дальнейший анализ.

Владеть:

ПК-1.10/Нв1 Навыками применения статистических методов:

Владеть навыками применения статистических методов для балансировки и увязки показателей, включая использование моделей и алгоритмов для нахождения оптимальных решений.

ПК-1.10/Нв2 Методами документирования процессов:

Владеть методами документирования процессов балансировки и увязки, чтобы обеспечить прозрачность и возможность воспроизведения результатов анализа.

ПК-1.10/Нв3 Способами интерпретации данных:

Владеть способами интерпретации скорректированных данных и их влияния на общие выводы и рекомендации в рамках бизнес-анализа.

ПК-1.11 Проводит анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений

Знать:

ПК-1.11/Зн1 Целевые показатели:

Знать, что представляют собой целевые показатели (KPI) и как они формируются в контексте бизнес-анализа в сфере недвижимости.

ПК-1.11/Зн2 Методы анализа решений:

Знать различные методы и подходы к анализу решений, включая количественные и качественные методы, а также их применение в оценке эффективности.

ПК-1.11/Зн3 Факторы, влияющие на достижения целей:

Понимать, какие факторы могут влиять на достижение целевых показателей, включая внутренние и внешние условия, ресурсы и ограничения

Уметь:

ПК-1.11/Ум1 Оценивать эффективность решений:

Уметь проводить оценку эффективности принятых решений на основе анализа целевых показателей, используя соответствующие методы и инструменты.

ПК-1.11/Ум2 Сравнивать результаты с целевыми показателями:

Уметь сравнивать фактические результаты с установленными целевыми показателями и выявлять отклонения.

ПК-1.11/Ум3 Формулировать рекомендации:

Уметь формулировать рекомендации по корректировке решений на основе анализа достигнутых результатов и целевых показателей.

Владеть:

ПК-1.11/Нв1 Навыками аналитического мышления:

Владеть навыками аналитического мышления для глубокого анализа решений и их влияния на достижение целевых показателей.

ПК-1.11/Нв2 Методами визуализации данных:

Владеть методами визуализации данных, чтобы эффективно представлять результаты анализа и делать их понятными для заинтересованных сторон.

ПК-1.11/Нв3 Способами документирования анализа:

Владеть способами документирования процесса анализа решений и их результатов, чтобы обеспечить прозрачность и возможность дальнейшего использования результатов анализа.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-1 Способен формировать решения с учетом знаний предметной области и отраслевой специфики бизнес-анализа	Повышенный	ИДК ПК-1.2 Использует методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов Знать: ПК-1.2/Зн1 Методические подходы к анализу данных: Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе. ПК-1.2/Зн2 Критерии выбора данных: Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность.. ПК-1.2/Зн3 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости: Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных Уметь: ПК-1.2/Ум1 Подбирать исходные данные: Уметь эффективно подбирать исходные данные для расчетов, основываясь на методических подходах и критериях выбора, чтобы обеспечить достоверность и точность анализа. ПК-1.2/Ум2 Оценивать качество данных: Уметь оценивать качество собранных данных, выявлять возможные источники ошибок и корректировать их при необходимости. ПК-1.2/Ум3 Применять методические подходы на практике: Уметь применять выбранные методические подходы к подбору и обработке данных в реальных проектах и задачах бизнес-анализа.

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 Навыками работы с аналитическими инструментами:

Владеть навыками работы с аналитическими инструментами и программным обеспечением для обработки и анализа данных, такими как Excel, SPSS, R или Python.

ПК-1.2/Нв2 Методами верификации данных:

Владеть методами верификации и проверки данных, чтобы удостовериться в их корректности перед проведением расчетов.

ПК-1.2/Нв3 Способы документирования процессов:

Владеть способами документирования процессов подбора и обработки данных, что позволит обеспечить прозрачность и воспроизводимость аналитических решений.

ИДК ПК-1.6 Использует аналитические приемы и процедуры, презентаций, публикаций, отчетов

Знать:

ПК-1.6/Зн1 Аналитические приемы:

Знать основные аналитические приемы, такие как SWOT-анализ, PESTEL-анализ, анализ конкурентоспособности и другие, которые могут быть использованы для оценки ситуации в сфере недвижимости.

ПК-1.6/Зн2 Структура и форматирование:

Знать требования к структуре и форматированию презентаций, публикаций и отчетов, чтобы эффективно донести информацию до целевой аудитории.

ПК-1.6/Зн3 Целевая аудитория:

Понимать, как различия в целевой аудитории могут влиять на выбор аналитических приемов и стилей представления информации.

Уметь:

ПК-1.6/Ум1 Применять аналитические приемы:

Уметь применять соответствующие аналитические приемы для анализа данных и формирования выводов, которые затем могут быть представлены в отчетах и публикациях.

ПК-1.6/Ум2 Создавать презентации:

Уметь создавать информативные и визуально привлекательные презентации, которые используют графики, диаграммы и другие визуальные элементы для иллюстрации аналитических выводов.

ПК-1.6/Ум3 Готовить отчеты и публикации:

Уметь готовить отчеты и публикации, которые четко и логично представляют результаты анализа, включая обоснования и рекомендации для принятия решений.

Владеть:

ПК-1.6/Нв1 Навыками визуализации данных:

Владеть навыками визуализации данных, чтобы эффективно представлять сложные аналитические результаты в понятной и доступной форме.

ПК-1.6/Нв2 Методами написания отчетов:

Владеть методами написания отчетов, которые включают четкое изложение целей, методов, результатов и выводов анализа.

ПК-1.6/Нв3 Инструментами для подготовки материалов:

Владеть инструментами и программным обеспечением, необходимыми для подготовки аналитических материалов, включая программы для создания презентаций (например, PowerPoint), обработки данных (например, Excel) и визуализации (например, Tableau).

ИДК ПК-1.7 Применяет методы сбора исходных данных, осуществляет расчеты экономических и социально-экономических показателей

Знать:

ПК-1.7/Зн1 Методы сбора данных:

Знать основные методы сбора исходных данных, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ вторичных данных (статистических отчетов, баз данных и т.д.).

ПК-1.7/Зн2 Экономические и социально-экономические показатели:

Знать ключевые экономические и социально-экономические показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень безработицы, индекс потребительских цен (ИПЦ), коэффициенты рентабельности и другие.

ПК-1.7/Зн3 Методологии расчета:

Понимать методологии и формулы, используемые для расчета различных экономических и социально-экономических показателей.

Уметь:

ПК-1.7/Ум1 Выбирать методы сбора данных:

Уметь выбирать наиболее подходящие методы сбора исходных данных в зависимости от цели исследования и доступных ресурсов.

ПК-1.7/Ум2 Осуществлять расчеты:

Уметь проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей, используя собранные данные, и интерпретировать полученные результаты.

ПК-1.7/Ум3 Анализировать и интерпретировать данные:

Уметь анализировать и интерпретировать данные, полученные в результате расчетов, для выявления тенденций, проблем и возможностей в сфере недвижимости

Владеть:

ПК-1.7/Нв1 Навыками работы с данными:

Владеть навыками работы с программным обеспечением для обработки данных, таким как Excel, SPSS, R или другие инструменты для анализа данных.

ПК-1.7/Нв2 Методами проверки данных:

Владеть методами проверки качества и достоверности собранных данных, включая кросс-проверку и использование статистических методов для оценки надежности.

ПК-1.7/Нв3 Способами представления результатов:

Владеть способами представления результатов расчетов и анализа в виде отчетов, графиков и диаграмм, чтобы сделать информацию доступной и понятной для заинтересованных сторон.

ИДК ПК-1.8 Управляет информацией из различных источников, отбирает и обрабатывает исходные данные для осуществления расчетов

Знать:

ПК-1.8/Зн1 Типы источников информации:

Знать различные источники информации, такие как первичные (опросы, интервью) и вторичные (статистические базы данных, отчеты, публикации), а также их преимущества и недостатки.

ПК-1.8/Зн2 Методы отбора данных:

Знать основные методы отбора и фильтрации данных, включая критерии релевантности, достоверности и полноты информации.

ПК-1.8/Зн3 Принципы обработки данных:

Понимать принципы обработки данных, включая очистку, нормализацию и трансформацию данных для подготовки к расчетам.

Уметь:

ПК-1.8/Ум1 Отбирать релевантные данные:

Уметь эффективно отбирать и фильтровать информацию из различных источников в зависимости от целей анализа и специфики задачи.

ПК-1.8/Ум2 Обработать данные:

Уметь обрабатывать и структурировать исходные данные, включая их очистку от ошибок, недостающих значений и аномалий.

ПК-1.8/Ум3 Проводить предварительный анализ:

Уметь проводить предварительный анализ данных для выявления закономерностей, а также для оценки качества и надежности информации.

Владеть:

ПК-1.8/Нв1 Навыками работы с инструментами обработки данных:

Владеть навыками работы с программными инструментами для обработки и анализа данных, такими как Excel, Python (с библиотеками pandas и NumPy), R или специализированные программы для анализа данных.

ПК-1.8/Нв2 Методами интеграции данных:

Владеть методами интеграции данных из различных источников в единую базу, обеспечивая согласованность и целостность информации.

ПК-1.8/Нв3 Способами визуализации данных:

Владеть способами визуализации и представления данных, чтобы сделать их более понятными для анализа и принятия решений (например, с использованием графиков, диаграмм и таблиц).

ИДК ПК-1.9 Контролирует качество и согласованность полученных результатов

Знать:

ПК-1.9/Зн1 Критерии качества данных:

Знать основные критерии, по которым оценивается качество данных, такие как точность, полнота, актуальность, согласованность и надежность.

ПК-1.9/Зн2 Методы проверки данных:

Знать методы и инструменты для проверки данных на наличие ошибок, аномалий и несоответствий, включая статистические методы и визуализацию данных.

ПК-1.9/Зн3 Процессы верификации и валидации:

Понимать процессы верификации (проверка на соответствие заданным стандартам) и валидации (подтверждение, что данные соответствуют реальности и целям анализа).

Уметь:

ПК-1.9/Ум1 Проводить аудит данных:

Уметь проводить аудит полученных данных для выявления возможных ошибок и несоответствий, а также оценивать их влияние на результаты анализа.

ПК-1.9/Ум2 Использовать инструменты контроля:

Уметь использовать программные инструменты и методы для контроля качества данных, такие как автоматизированные скрипты для проверки на дубликаты и аномалии.

ПК-1.9/Ум3 Анализировать результаты:

Уметь анализировать полученные результаты с точки зрения их согласованности и логичности, выявляя возможные противоречия и аномалии.

Владеть:

ПК-1.9/Нв1 Навыками применения статистических методов:

Владеть навыками применения статистических методов для оценки качества данных и согласованности полученных результатов (например, тесты на нормальность, корреляционный анализ).

ПК-1.9/Нв2 Методами документирования:

Владеть методами документирования процессов контроля качества, чтобы обеспечить прозрачность и возможность воспроизведения результатов анализа.

ПК-1.9/Нв3 Способами коррекции данных:

Владеть способами коррекции и улучшения качества данных, включая методы обработки пропусков, а также исправление ошибок и несоответствий.

ИДК ПК-1.10 Производит балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей

Знать:

ПК-1.10/Зн1 Основные принципы балансировки:

Знать, что такое балансировка данных и статистических показателей, а также ее значение для обеспечения согласованности и точности анализа.

ПК-1.10/Зн2 Методы увязки показателей:

Знать методы и подходы к увязке статистических показателей, такие как метод наименьших квадратов, методы регрессии и другие статистические техники.

ПК-1.10/Зн3 Ключевые статистические показатели:

Понимать, какие статистические показатели необходимо увязывать (например, доходы, расходы, активы) и как они взаимосвязаны в контексте анализа.

Уметь:

ПК-1.10/Ум1 Проводить балансировку данных:

Уметь применять методы балансировки для корректировки данных, чтобы они соответствовали заранее установленным критериям или ожиданиям.

ПК-1.10/Ум2 Использовать программные инструменты:

Уметь использовать программные инструменты и программное обеспечение для автоматизации процессов балансировки и увязки данных (например, Excel, R, Python).

ПК-1.10/Ум3 Анализировать результаты балансировки:

Уметь анализировать результаты балансировки и увязки, выявляя возможные проблемы или несоответствия, которые могут повлиять на дальнейший анализ.

Владеть:

ПК-1.10/Нв1 Навыками применения статистических методов:

Владеть навыками применения статистических методов для балансировки и увязки показателей, включая использование моделей и алгоритмов для нахождения оптимальных решений.

ПК-1.10/Нв2 Методами документирования процессов:

Владеть методами документирования процессов балансировки и увязки, чтобы обеспечить прозрачность и возможность воспроизведения результатов анализа.

ПК-1.10/Нв3 Способами интерпретации данных:

Владеть способами интерпретации скорректированных данных и их влияния на общие выводы и рекомендации в рамках бизнес-анализа.

ИДК ПК-1.11 Проводит анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений

Знать:

ПК-1.11/Зн1 Целевые показатели:

Знать, что представляют собой целевые показатели (KPI) и как они формируются в контексте бизнес-анализа в сфере недвижимости.

ПК-1.11/Зн2 Методы анализа решений:

Знать различные методы и подходы к анализу решений, включая количественные и качественные методы, а также их применение в оценке эффективности.

ПК-1.11/Зн3 Факторы, влияющие на достижения целей:

Понимать, какие факторы могут влиять на достижение целевых показателей, включая внутренние и внешние условия, ресурсы и ограничения

Уметь:

ПК-1.11/Ум1 Оценивать эффективность решений:

Уметь проводить оценку эффективности принятых решений на основе анализа целевых показателей, используя соответствующие методы и инструменты.

ПК-1.11/Ум2 Сравнивать результаты с целевыми показателями:

Уметь сравнивать фактические результаты с установленными целевыми показателями и выявлять отклонения.

ПК-1.11/Ум3 Формулировать рекомендации:

Уметь формулировать рекомендации по корректировке решений на основе анализа достигнутых результатов и целевых показателей.

Владеть:

ПК-1.11/Нв1 Навыками аналитического мышления:

Владеть навыками аналитического мышления для глубокого анализа решений и их влияния на достижение целевых показателей.

ПК-1.11/Нв2 Методами визуализации данных:

Владеть методами визуализации данных, чтобы эффективно представлять результаты анализа и делать их понятными для заинтересованных сторон.

ПК-1.11/Нв3 Способами документирования анализа:

Владеть способами документирования процесса анализа решений и их результатов, чтобы обеспечить прозрачность и возможность дальнейшего использования результатов анализа.

Базовый	ИДК ПК-1.2 Использует методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов Знать: ПК-1.2/Зн1 Методические подходы к анализу данных: Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе. ПК-1.2/Зн2 Критерии выбора данных: Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность.. ПК-1.2/Зн3 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости: Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных Уметь: ПК-1.2/Ум1 Подбирать исходные данные: Уметь эффективно подбирать исходные данные для расчетов, основываясь на методических подходах и критериях выбора, чтобы обеспечить достоверность и точность анализа. ПК-1.2/Ум2 Оценивать качество данных: Уметь оценивать качество собранных данных, выявлять возможные источники ошибок и корректировать их при необходимости. ПК-1.2/Ум3 Применять методические подходы на практике: Уметь применять выбранные методические подходы к подбору и обработке данных в реальных проектах и задачах бизнес-анализа.
---------	--

ИДК ПК-1.6 Использует аналитические приемы и процедуры, презентаций, публикаций, отчетов

Знать:

ПК-1.6/Зн1 Аналитические приемы:

Знать основные аналитические приемы, такие как SWOT-анализ, PESTEL-анализ, анализ конкурентоспособности и другие, которые могут быть использованы для оценки ситуации в сфере недвижимости.

ПК-1.6/Зн2 Структура и форматирование:

Знать требования к структуре и форматированию презентаций, публикаций и отчетов, чтобы эффективно донести информацию до целевой аудитории.

ПК-1.6/Зн3 Целевая аудитория:

Понимать, как различия в целевой аудитории могут влиять на выбор аналитических приемов и стилей представления информации.

Уметь:

ПК-1.6/Ум1 Применять аналитические приемы:

Уметь применять соответствующие аналитические приемы для анализа данных и формирования выводов, которые затем могут быть представлены в отчетах и публикациях.

ПК-1.6/Ум2 Создавать презентации:

Уметь создавать информативные и визуально привлекательные презентации, которые используют графики, диаграммы и другие визуальные элементы для иллюстрации аналитических выводов.

ПК-1.6/Ум3 Готовить отчеты и публикации:

Уметь готовить отчеты и публикации, которые четко и логично представляют результаты анализа, включая обоснования и рекомендации для принятия решений.

ИДК ПК-1.7 Применяет методы сбора исходных данных, осуществляет расчеты экономических и социально-экономических показателей

Знать:

ПК-1.7/Зн1 Методы сбора данных:

Знать основные методы сбора исходных данных, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ вторичных данных (статистических отчетов, баз данных и т.д.).

ПК-1.7/Зн2 Экономические и социально-экономические показатели:

Знать ключевые экономические и социально-экономические показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень безработицы, индекс потребительских цен (ИПЦ), коэффициенты рентабельности и другие.

ПК-1.7/Зн3 Методологии расчета:

Понимать методологии и формулы, используемые для расчета различных экономических и социально-экономических показателей.

Уметь:

ПК-1.7/Ум1 Выбирать методы сбора данных:

Уметь выбирать наиболее подходящие методы сбора исходных данных в зависимости от цели исследования и доступных ресурсов.

ПК-1.7/Ум2 Осуществлять расчеты:

Уметь проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей, используя собранные данные, и интерпретировать полученные результаты.

ПК-1.7/Ум3 Анализировать и интерпретировать данные:

Уметь анализировать и интерпретировать данные, полученные в результате расчетов, для выявления тенденций, проблем и возможностей в сфере недвижимости

ИДК ПК-1.8 Управляет информацией из различных источников, отбирает и обрабатывает исходные данные для осуществления расчетов

Знать:

ПК-1.8/Зн1 Типы источников информации:

Знать различные источники информации, такие как первичные (опросы, интервью) и вторичные (статистические базы данных, отчеты, публикации), а также их преимущества и недостатки.

ПК-1.8/Зн2 Методы отбора данных:

Знать основные методы отбора и фильтрации данных, включая критерии релевантности, достоверности и полноты информации.

ПК-1.8/Зн3 Принципы обработки данных:

Понимать принципы обработки данных, включая очистку, нормализацию и трансформацию данных для подготовки к расчетам.

Уметь:

ПК-1.8/Ум1 Отбирать релевантные данные:

Уметь эффективно отбирать и фильтровать информацию из различных источников в зависимости от целей анализа и специфики задачи.

ПК-1.8/Ум2 Обрабатывать данные:

Уметь обрабатывать и структурировать исходные данные, включая их очистку от ошибок, недостающих значений и аномалий.

ПК-1.8/Ум3 Проводить предварительный анализ:

Уметь проводить предварительный анализ данных для выявления закономерностей, а также для оценки качества и надежности информации.

ИДК ПК-1.9 Контролирует качество и согласованность полученных результатов

Знать:

ПК-1.9/Зн1 Критерии качества данных:

Знать основные критерии, по которым оценивается качество данных, такие как точность, полнота, актуальность, согласованность и надежность.

ПК-1.9/Зн2 Методы проверки данных:

Знать методы и инструменты для проверки данных на наличие ошибок, аномалий и несоответствий, включая статистические методы и визуализацию данных.

ПК-1.9/Зн3 Процессы верификации и валидации:

Понимать процессы верификации (проверка на соответствие заданным стандартам) и валидации (подтверждение, что данные соответствуют реальности и целям анализа).

Уметь:

ПК-1.9/Ум1 Проводить аудит данных:

Уметь проводить аудит полученных данных для выявления возможных ошибок и несоответствий, а также оценивать их влияние на результаты анализа.

ПК-1.9/Ум2 Использовать инструменты контроля:

Уметь использовать программные инструменты и методы для контроля качества данных, такие как автоматизированные скрипты для проверки на дубликаты и аномалии.

ПК-1.9/Ум3 Анализировать результаты:

Уметь анализировать полученные результаты с точки зрения их согласованности и логичности, выявляя возможные противоречия и аномалии.

ИДК ПК-1.10 Производит балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей

Знать:

ПК-1.10/Зн1 Основные принципы балансировки:

Знать, что такое балансировка данных и статистических показателей, а также ее значение для обеспечения согласованности и точности анализа.

ПК-1.10/Зн2 Методы увязки показателей:

Знать методы и подходы к увязке статистических показателей, такие как метод наименьших квадратов, методы регрессии и другие статистические техники.

ПК-1.10/Зн3 Ключевые статистические показатели:

Понимать, какие статистические показатели необходимо увязывать (например, доходы, расходы, активы) и как они взаимосвязаны в контексте анализа.

Уметь:

ПК-1.10/Ум1 Проводить балансировку данных:

Уметь применять методы балансировки для корректировки данных, чтобы они соответствовали заранее установленным критериям или ожиданиям.

ПК-1.10/Ум2 Использовать программные инструменты:

Уметь использовать программные инструменты и программное обеспечение для автоматизации процессов балансировки и увязки данных (например, Excel, R, Python).

ПК-1.10/Ум3 Анализировать результаты балансировки:

Уметь анализировать результаты балансировки и увязки, выявляя возможные проблемы или несоответствия, которые могут повлиять на дальнейший анализ.

ИДК ПК-1.11 Проводит анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений

Знать:

ПК-1.11/Зн1 Целевые показатели:

Знать, что представляют собой целевые показатели (KPI) и как они формируются в контексте бизнес-анализа в сфере недвижимости.

ПК-1.11/Зн2 Методы анализа решений:

Знать различные методы и подходы к анализу решений, включая количественные и качественные методы, а также их применение в оценке эффективности.

ПК-1.11/Зн3 Факторы, влияющие на достижения целей:

Понимать, какие факторы могут влиять на достижение целевых показателей, включая внутренние и внешние условия, ресурсы и ограничения

Уметь:

ПК-1.11/Ум1 Оценивать эффективность решений:

Уметь проводить оценку эффективности принятых решений на основе анализа целевых показателей, используя соответствующие методы и инструменты.

	ПК-1.11/Ум2 Сравнивать результаты с целевыми показателями: Уметь сравнивать фактические результаты с установленными целевыми показателями и выявлять отклонения. ПК-1.11/Ум3 Формулировать рекомендации: Уметь формулировать рекомендации по корректировке решений на основе анализа достигнутых результатов и целевых показателей.
Пороговый	ИДК ПК-1.2 Использует методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов Знать: ПК-1.2/Зн1 Методические подходы к анализу данных: Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе. ПК-1.2/Зн2 Критерии выбора данных: Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность.. ПК-1.2/Зн3 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости: Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных ИДК ПК-1.6 Использует аналитические приемы и процедуры, презентаций, публикаций, отчетов Знать: ПК-1.6/Зн1 Аналитические приемы: Знать основные аналитические приемы, такие как SWOT-анализ, PESTEL-анализ, анализ конкурентоспособности и другие, которые могут быть использованы для оценки ситуации в сфере недвижимости.

ПК-1.6/Зн2 Структура и форматирование:

Знать требования к структуре и форматированию презентаций, публикаций и отчетов, чтобы эффективно донести информацию до целевой аудитории.

ПК-1.6/Зн3 Целевая аудитория:

Понимать, как различия в целевой аудитории могут влиять на выбор аналитических приемов и стилей представления информации.

ИДК ПК-1.7 Применяет методы сбора исходных данных, осуществляет расчеты экономических и социально-экономических показателей

Знать:

ПК-1.7/Зн1 Методы сбора данных:

Знать основные методы сбора исходных данных, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ вторичных данных (статистических отчетов, баз данных и т.д.).

ПК-1.7/Зн2 Экономические и социально-экономические показатели:

Знать ключевые экономические и социально-экономические показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень безработицы, индекс потребительских цен (ИПЦ), коэффициенты рентабельности и другие.

ПК-1.7/Зн3 Методологии расчета:

Понимать методологии и формулы, используемые для расчета различных экономических и социально-экономических показателей.

ИДК ПК-1.8 Управляет информацией из различных источников, отбирает и обрабатывает исходные данные для осуществления расчетов

Знать:

ПК-1.8/Зн1 Типы источников информации:

Знать различные источники информации, такие как первичные (опросы, интервью) и вторичные (статистические базы данных, отчеты, публикации), а также их преимущества и недостатки.

ПК-1.8/Зн2 Методы отбора данных:

Знать основные методы отбора и фильтрации данных, включая критерии релевантности, достоверности и полноты информации.

ПК-1.8/Зн3 Принципы обработки данных:

Понимать принципы обработки данных, включая очистку, нормализацию и трансформацию данных для подготовки к расчетам.

ИДК ПК-1.9 Контролирует качество и согласованность полученных результатов

Знать:

ПК-1.9/Зн1 Критерии качества данных:

Знать основные критерии, по которым оценивается качество данных, такие как точность, полнота, актуальность, согласованность и надежность.

ПК-1.9/Зн2 Методы проверки данных:

Знать методы и инструменты для проверки данных на наличие ошибок, аномалий и несоответствий, включая статистические методы и визуализацию данных.

ПК-1.9/Зн3 Процессы верификации и валидации:

Понимать процессы верификации (проверка на соответствие заданным стандартам) и валидации (подтверждение, что данные соответствуют реальности и целям анализа).

ИДК ПК-1.10 Производит балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей

Знать:

ПК-1.10/Зн1 Основные принципы балансировки:

Знать, что такое балансировка данных и статистических показателей, а также ее значение для обеспечения согласованности и точности анализа.

ПК-1.10/Зн2 Методы увязки показателей:

Знать методы и подходы к увязке статистических показателей, такие как метод наименьших квадратов, методы регрессии и другие статистические техники.

		ПК-1.10/Зн3 Ключевые статистические показатели: Понимать, какие статистические показатели необходимо увязывать (например, доходы, расходы, активы) и как они взаимосвязаны в контексте анализа. ИДК ПК-1.11 Проводит анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений Знать: ПК-1.11/Зн1 Целевые показатели: Знать, что представляют собой целевые показатели (KPI) и как они формируются в контексте бизнес-анализа в сфере недвижимости. ПК-1.11/Зн2 Методы анализа решений: Знать различные методы и подходы к анализу решений, включая количественные и качественные методы, а также их применение в оценке эффективности. ПК-1.11/Зн3 Факторы, влияющие на достижения целей: Понимать, какие факторы могут влиять на достижение целевых показателей, включая внутренние и внешние условия, ресурсы и ограничения
--	--	---

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
--------	---

Отлично	ПК-1.2 Использует методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов ПК-1.2/Зн1 Методические подходы к анализу данных: Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе. ПК-1.2/Зн2 Критерии выбора данных: Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность.. ПК-1.2/Зн3 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости: Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных ПК-1.2/Ум1 Подбирать исходные данные: Уметь эффективно подбирать исходные данные для расчетов, основываясь на методических подходах и критериях выбора, чтобы обеспечить достоверность и точность анализа. ПК-1.2/Ум2 Оценивать качество данных: Уметь оценивать качество собранных данных, выявлять возможные источники ошибок и корректировать их при необходимости. ПК-1.2/Ум3 Применять методические подходы на практике: Уметь применять выбранные методические подходы к подбору и обработке данных в реальных проектах и задачах бизнес-анализа. ПК-1.2/Нв1 Навыками работы с аналитическими инструментами: Владеть навыками работы с аналитическими инструментами и программным обеспечением для обработки и анализа данных, такими как Excel, SPSS, R или Python. ПК-1.2/Нв2 Методами верификации данных: Владеть методами верификации и проверки данных, чтобы удостовериться в их корректности перед проведением расчетов. ПК-1.2/Нв3 Способами документирования процессов: Владеть способами документирования процессов подбора и обработки данных, что позволит обеспечить прозрачность и воспроизводимость аналитических решений.
---------	--

ПК-1.6 Использует аналитические приемы и процедуры, презентаций, публикаций, отчетов

ПК-1.6/Зн1 Аналитические приемы:

Знать основные аналитические приемы, такие как SWOT-анализ, PESTEL-анализ, анализ конкурентоспособности и другие, которые могут быть использованы для оценки ситуации в сфере недвижимости.

ПК-1.6/Зн2 Структура и форматирование:

Знать требования к структуре и форматированию презентаций, публикаций и отчетов, чтобы эффективно донести информацию до целевой аудитории.

ПК-1.6/Зн3 Целевая аудитория:

Понимать, как различия в целевой аудитории могут влиять на выбор аналитических приемов и стилей представления информации.

ПК-1.6/Ум1 Применять аналитические приемы:

Уметь применять соответствующие аналитические приемы для анализа данных и формирования выводов, которые затем могут быть представлены в отчетах и публикациях.

ПК-1.6/Ум2 Создавать презентации:

Уметь создавать информативные и визуально привлекательные презентации, которые используют графики, диаграммы и другие визуальные элементы для иллюстрации аналитических выводов.

ПК-1.6/Ум3 Готовить отчеты и публикации:

Уметь готовить отчеты и публикации, которые четко и логично представляют результаты анализа, включая обоснования и рекомендации для принятия решений.

ПК-1.6/Нв1 Навыками визуализации данных:

Владеть навыками визуализации данных, чтобы эффективно представлять сложные аналитические результаты в понятной и доступной форме.

ПК-1.6/Нв2 Методами написания отчетов:

Владеть методами написания отчетов, которые включают четкое изложение целей, методов, результатов и выводов анализа.

ПК-1.6/Нв3 Инструментами для подготовки материалов:

Владеть инструментами и программным обеспечением, необходимыми для подготовки аналитических материалов, включая программы для создания презентаций (например, PowerPoint), обработки данных (например, Excel) и визуализации (например, Tableau).

ПК-1.7 Применяет методы сбора исходных данных, осуществляет расчеты экономических и социально-экономических показателей

ПК-1.7/Зн1 Методы сбора данных:

Знать основные методы сбора исходных данных, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ вторичных данных (статистических отчетов, баз данных и т.д.).

ПК-1.7/Зн2 Экономические и социально-экономические показатели:

Знать ключевые экономические и социально-экономические показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень безработицы, индекс потребительских цен (ИПЦ), коэффициенты рентабельности и другие.

ПК-1.7/Зн3 Методологии расчета:

Понимать методологии и формулы, используемые для расчета различных экономических и социально-экономических показателей.

ПК-1.7/Ум1 Выбирать методы сбора данных:

Уметь выбирать наиболее подходящие методы сбора исходных данных в зависимости от цели исследования и доступных ресурсов.

ПК-1.7/Ум2 Осуществлять расчеты:

Уметь проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей, используя собранные данные, и интерпретировать полученные результаты.

ПК-1.7/Ум3 Анализировать и интерпретировать данные:

Уметь анализировать и интерпретировать данные, полученные в результате расчетов, для выявления тенденций, проблем и возможностей в сфере недвижимости

ПК-1.7/Нв1 Навыками работы с данными:

Владеть навыками работы с программным обеспечением для обработки данных, таким как Excel, SPSS, R или другие инструменты для анализа данных.

ПК-1.7/Нв2 Методами проверки данных:

Владеть методами проверки качества и достоверности собранных данных, включая кросс-проверку и использование статистических методов для оценки надежности.

ПК-1.7/Нв3 Способами представления результатов:

Владеть способами представления результатов расчетов и анализа в виде отчетов, графиков и диаграмм, чтобы сделать информацию доступной и понятной для заинтересованных сторон.

ПК-1.8 Управляет информацией из различных источников, отбирает и обрабатывает исходные данные для осуществления расчетов

ПК-1.8/Зн1 Типы источников информации:

Знать различные источники информации, такие как первичные (опросы, интервью) и вторичные (статистические базы данных, отчеты, публикации), а также их преимущества и недостатки.

ПК-1.8/Зн2 Методы отбора данных:

Знать основные методы отбора и фильтрации данных, включая критерии релевантности, достоверности и полноты информации.

ПК-1.8/Зн3 Принципы обработки данных:

Понимать принципы обработки данных, включая очистку, нормализацию и трансформацию данных для подготовки к расчетам.

ПК-1.8/Ум1 Отбирать релевантные данные:

Уметь эффективно отбирать и фильтровать информацию из различных источников в зависимости от целей анализа и специфики задачи.

ПК-1.8/Ум2 Обрабатывать данные:

Уметь обрабатывать и структурировать исходные данные, включая их очистку от ошибок, недостающих значений и аномалий.

ПК-1.8/Ум3 Проводить предварительный анализ:

Уметь проводить предварительный анализ данных для выявления закономерностей, а также для оценки качества и надежности информации.

ПК-1.8/Нв1 Навыками работы с инструментами обработки данных:

Владеть навыками работы с программными инструментами для обработки и анализа данных, такими как Excel, Python (с библиотеками pandas и NumPy), R или специализированные программы для анализа данных.

ПК-1.8/Нв2 Методами интеграции данных:

Владеть методами интеграции данных из различных источников в единую базу, обеспечивая согласованность и целостность информации.

ПК-1.8/Нв3 Способами визуализации данных:

Владеть способами визуализации и представления данных, чтобы сделать их более понятными для анализа и принятия решений (например, с использованием графиков, диаграмм и таблиц).

ПК-1.9 Контролирует качество и согласованность полученных результатов

ПК-1.9/Зн1 Критерии качества данных:

Знать основные критерии, по которым оценивается качество данных, такие как точность, полнота, актуальность, согласованность и надежность.

ПК-1.9/Зн2 Методы проверки данных:

Знать методы и инструменты для проверки данных на наличие ошибок, аномалий и несоответствий, включая статистические методы и визуализацию данных.

ПК-1.9/Зн3 Процессы верификации и валидации:

Понимать процессы верификации (проверка на соответствие заданным стандартам) и валидации (подтверждение, что данные соответствуют реальности и целям анализа).

ПК-1.9/Ум1 Проводить аудит данных:

Уметь проводить аудит полученных данных для выявления возможных ошибок и несоответствий, а также оценивать их влияние на результаты анализа.

ПК-1.9/Ум2 Использовать инструменты контроля:

Уметь использовать программные инструменты и методы для контроля качества данных, такие как автоматизированные скрипты для проверки на дубликаты и аномалии.

ПК-1.9/Ум3 Анализировать результаты:

Уметь анализировать полученные результаты с точки зрения их согласованности и логичности, выявляя возможные противоречия и аномалии.

ПК-1.9/Нв1 Навыками применения статистических методов:

Владеть навыками применения статистических методов для оценки качества данных и согласованности полученных результатов (например, тесты на нормальность, корреляционный анализ).

ПК-1.9/Нв2 Методами документирования:

Владеть методами документирования процессов контроля качества, чтобы обеспечить прозрачность и возможность воспроизведения результатов анализа.

ПК-1.9/Нв3 Способами коррекции данных:

Владеть способами коррекции и улучшения качества данных, включая методы обработки пропусков, а также исправление ошибок и несоответствий.

ПК-1.10 Производит балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей

ПК-1.10/Зн1 Основные принципы балансировки:

Знать, что такое балансировка данных и статистических показателей, а также ее значение для обеспечения согласованности и точности анализа.

ПК-1.10/Зн2 Методы увязки показателей:

Знать методы и подходы к увязке статистических показателей, такие как метод наименьших квадратов, методы регрессии и другие статистические техники.

ПК-1.10/Зн3 Ключевые статистические показатели:

Понимать, какие статистические показатели необходимо увязывать (например, доходы, расходы, активы) и как они взаимосвязаны в контексте анализа.

ПК-1.10/Ум1 Проводить балансировку данных:

Уметь применять методы балансировки для корректировки данных, чтобы они соответствовали заранее установленным критериям или ожиданиям.

ПК-1.10/Ум2 Использовать программные инструменты:

Уметь использовать программные инструменты и программное обеспечение для автоматизации процессов балансировки и увязки данных (например, Excel, R, Python).

ПК-1.10/Ум3 Анализировать результаты балансировки:

Уметь анализировать результаты балансировки и увязки, выявляя возможные проблемы или несоответствия, которые могут повлиять на дальнейший анализ.

ПК-1.10/Нв1 Навыками применения статистических методов:

Владеть навыками применения статистических методов для балансировки и увязки показателей, включая использование моделей и алгоритмов для нахождения оптимальных решений.

ПК-1.10/Нв2 Методами документирования процессов:

Владеть методами документирования процессов балансировки и увязки, чтобы обеспечить прозрачность и возможность воспроизведения результатов анализа.

ПК-1.10/Нв3 Способами интерпретации данных:

Владеть способами интерпретации скорректированных данных и их влияния на общие выводы и рекомендации в рамках бизнес-анализа.

ПК-1.11 Проводит анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений

ПК-1.11/Зн1 Целевые показатели:

Знать, что представляют собой целевые показатели (KPI) и как они формируются в контексте бизнес-анализа в сфере недвижимости.

ПК-1.11/Зн2 Методы анализа решений:

Знать различные методы и подходы к анализу решений, включая количественные и качественные методы, а также их применение в оценке эффективности.

ПК-1.11/Зн3 Факторы, влияющие на достижения целей:

Понимать, какие факторы могут влиять на достижение целевых показателей, включая внутренние и внешние условия, ресурсы и ограничения

ПК-1.11/Ум1 Оценивать эффективность решений:

Уметь проводить оценку эффективности принятых решений на основе анализа целевых показателей, используя соответствующие методы и инструменты.

ПК-1.11/Ум2 Сравнивать результаты с целевыми показателями:

Уметь сравнивать фактические результаты с установленными целевыми показателями и выявлять отклонения.

ПК-1.11/Ум3 Формулировать рекомендации:

Уметь формулировать рекомендации по корректировке решений на основе анализа достигнутых результатов и целевых показателей.

ПК-1.11/Нв1 Навыками аналитического мышления:

Владеть навыками аналитического мышления для глубокого анализа решений и их влияния на достижение целевых показателей.

ПК-1.11/Нв2 Методами визуализации данных:

Владеть методами визуализации данных, чтобы эффективно представлять результаты анализа и делать их понятными для заинтересованных сторон.

ПК-1.11/Нв3 Способами документирования анализа:

Владеть способами документирования процесса анализа решений и их результатов, чтобы обеспечить прозрачность и возможность дальнейшего использования результатов анализа.

Хорошо	ПК-1.2 Использует методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов ПК-1.2/Зн1 Методические подходы к анализу данных: Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе. ПК-1.2/Зн2 Критерии выбора данных: Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность.. ПК-1.2/Зн3 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости: Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных ПК-1.2/Ум1 Подбирать исходные данные: Уметь эффективно подбирать исходные данные для расчетов, основываясь на методических подходах и критериях выбора, чтобы обеспечить достоверность и точность анализа. ПК-1.2/Ум2 Оценивать качество данных: Уметь оценивать качество собранных данных, выявлять возможные источники ошибок и корректировать их при необходимости. ПК-1.2/Ум3 Применять методические подходы на практике: Уметь применять выбранные методические подходы к подбору и обработке данных в реальных проектах и задачах бизнес-анализа.
--------	--

ПК-1.6 Использует аналитические приемы и процедуры, презентаций, публикаций, отчетов

ПК-1.6/Зн1 Аналитические приемы:

Знать основные аналитические приемы, такие как SWOT-анализ, PESTEL-анализ, анализ конкурентоспособности и другие, которые могут быть использованы для оценки ситуации в сфере недвижимости.

ПК-1.6/Зн2 Структура и форматирование:

Знать требования к структуре и форматированию презентаций, публикаций и отчетов, чтобы эффективно донести информацию до целевой аудитории.

ПК-1.6/Зн3 Целевая аудитория:

Понимать, как различия в целевой аудитории могут влиять на выбор аналитических приемов и стилей представления информации.

ПК-1.6/Ум1 Применять аналитические приемы:

Уметь применять соответствующие аналитические приемы для анализа данных и формирования выводов, которые затем могут быть представлены в отчетах и публикациях.

ПК-1.6/Ум2 Создавать презентации:

Уметь создавать информативные и визуально привлекательные презентации, которые используют графики, диаграммы и другие визуальные элементы для иллюстрации аналитических выводов.

ПК-1.6/Ум3 Готовить отчеты и публикации:

Уметь готовить отчеты и публикации, которые четко и логично представляют результаты анализа, включая обоснования и рекомендации для принятия решений.

ПК-1.7 Применяет методы сбора исходных данных, осуществляет расчеты экономических и социально-экономических показателей

ПК-1.7/Зн1 Методы сбора данных:

Знать основные методы сбора исходных данных, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ вторичных данных (статистических отчетов, баз данных и т.д.).

ПК-1.7/Зн2 Экономические и социально-экономические показатели:

Знать ключевые экономические и социально-экономические показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень безработицы, индекс потребительских цен (ИПЦ), коэффициенты рентабельности и другие.

ПК-1.7/Зн3 Методологии расчета:

Понимать методологии и формулы, используемые для расчета различных экономических и социально-экономических показателей.

ПК-1.7/Ум1 Выбирать методы сбора данных:

Уметь выбирать наиболее подходящие методы сбора исходных данных в зависимости от цели исследования и доступных ресурсов.

ПК-1.7/Ум2 Осуществлять расчеты:

Уметь проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей, используя собранные данные, и интерпретировать полученные результаты.

ПК-1.7/Ум3 Анализировать и интерпретировать данные:

Уметь анализировать и интерпретировать данные, полученные в результате расчетов, для выявления тенденций, проблем и возможностей в сфере недвижимости

ПК-1.8 Управляет информацией из различных источников, отбирает и обрабатывает исходные данные для осуществления расчетов

ПК-1.8/Зн1 Типы источников информации:

Знать различные источники информации, такие как первичные (опросы, интервью) и вторичные (статистические базы данных, отчеты, публикации), а также их преимущества и недостатки.

ПК-1.8/Зн2 Методы отбора данных:

Знать основные методы отбора и фильтрации данных, включая критерии релевантности, достоверности и полноты информации.

ПК-1.8/Зн3 Принципы обработки данных:

Понимать принципы обработки данных, включая очистку, нормализацию и трансформацию данных для подготовки к расчетам.

ПК-1.8/Ум1 Отбирать релевантные данные:

Уметь эффективно отбирать и фильтровать информацию из различных источников в зависимости от целей анализа и специфики задачи.

ПК-1.8/Ум2 Обрабатывать данные:

Уметь обрабатывать и структурировать исходные данные, включая их очистку от ошибок, недостающих значений и аномалий.

ПК-1.8/Ум3 Проводить предварительный анализ:

Уметь проводить предварительный анализ данных для выявления закономерностей, а также для оценки качества и надежности информации.

ПК-1.9 Контролирует качество и согласованность полученных результатов

ПК-1.9/Зн1 Критерии качества данных:

Знать основные критерии, по которым оценивается качество данных, такие как точность, полнота, актуальность, согласованность и надежность.

ПК-1.9/Зн2 Методы проверки данных:

Знать методы и инструменты для проверки данных на наличие ошибок, аномалий и несоответствий, включая статистические методы и визуализацию данных.

ПК-1.9/Зн3 Процессы верификации и валидации:

Понимать процессы верификации (проверка на соответствие заданным стандартам) и валидации (подтверждение, что данные соответствуют реальности и целям анализа).

ПК-1.9/Ум1 Проводить аудит данных:

Уметь проводить аудит полученных данных для выявления возможных ошибок и несоответствий, а также оценивать их влияние на результаты анализа.

ПК-1.9/Ум2 Использовать инструменты контроля:

Уметь использовать программные инструменты и методы для контроля качества данных, такие как автоматизированные скрипты для проверки на дубликаты и аномалии.

ПК-1.9/Ум3 Анализировать результаты:

Уметь анализировать полученные результаты с точки зрения их согласованности и логичности, выявляя возможные противоречия и аномалии.

ПК-1.10 Производит балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей

ПК-1.10/Зн1 Основные принципы балансировки:

Знать, что такое балансировка данных и статистических показателей, а также ее значение для обеспечения согласованности и точности анализа.

ПК-1.10/Зн2 Методы увязки показателей:

Знать методы и подходы к увязке статистических показателей, такие как метод наименьших квадратов, методы регрессии и другие статистические техники.

ПК-1.10/Зн3 Ключевые статистические показатели:

Понимать, какие статистические показатели необходимо увязывать (например, доходы, расходы, активы) и как они взаимосвязаны в контексте анализа.

ПК-1.10/Ум1 Проводить балансировку данных:

Уметь применять методы балансировки для корректировки данных, чтобы они соответствовали заранее установленным критериям или ожиданиям.

ПК-1.10/Ум2 Использовать программные инструменты:

Уметь использовать программные инструменты и программное обеспечение для автоматизации процессов балансировки и увязки данных (например, Excel, R, Python).

ПК-1.10/Ум3 Анализировать результаты балансировки:

Уметь анализировать результаты балансировки и увязки, выявляя возможные проблемы или несоответствия, которые могут повлиять на дальнейший анализ.

	ПК-1.11 Проводит анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений ПК-1.11/Зн1 Целевые показатели: Знать, что представляют собой целевые показатели (KPI) и как они формируются в контексте бизнес-анализа в сфере недвижимости. ПК-1.11/Зн2 Методы анализа решений: Знать различные методы и подходы к анализу решений, включая количественные и качественные методы, а также их применение в оценке эффективности. ПК-1.11/Зн3 Факторы, влияющие на достижения целей: Понимать, какие факторы могут влиять на достижение целевых показателей, включая внутренние и внешние условия, ресурсы и ограничения ПК-1.11/Ум1 Оценивать эффективность решений: Уметь проводить оценку эффективности принятых решений на основе анализа целевых показателей, используя соответствующие методы и инструменты. ПК-1.11/Ум2 Сравнивать результаты с целевыми показателями: Уметь сравнивать фактические результаты с установленными целевыми показателями и выявлять отклонения. ПК-1.11/Ум3 Формулировать рекомендации: Уметь формулировать рекомендации по корректировке решений на основе анализа достигнутых результатов и целевых показателей.
Удовлетворительно	ПК-1.2 Использует методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов ПК-1.2/Зн1 Методические подходы к анализу данных: Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе. ПК-1.2/Зн2 Критерии выбора данных: Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность.. ПК-1.2/Зн3 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости: Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных

ПК-1.6 Использует аналитические приемы и процедуры, презентаций, публикаций, отчетов

ПК-1.6/Зн1 Аналитические приемы:

Знать основные аналитические приемы, такие как SWOT-анализ, PESTEL-анализ, анализ конкурентоспособности и другие, которые могут быть использованы для оценки ситуации в сфере недвижимости.

ПК-1.6/Зн2 Структура и форматирование:

Знать требования к структуре и форматированию презентаций, публикаций и отчетов, чтобы эффективно донести информацию до целевой аудитории.

ПК-1.6/Зн3 Целевая аудитория:

Понимать, как различия в целевой аудитории могут влиять на выбор аналитических приемов и стилей представления информации.

ПК-1.7 Применяет методы сбора исходных данных, осуществляет расчеты экономических и социально-экономических показателей

ПК-1.7/Зн1 Методы сбора данных:

Знать основные методы сбора исходных данных, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ вторичных данных (статистических отчетов, баз данных и т.д.).

ПК-1.7/Зн2 Экономические и социально-экономические показатели:

Знать ключевые экономические и социально-экономические показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень безработицы, индекс потребительских цен (ИПЦ), коэффициенты рентабельности и другие.

ПК-1.7/Зн3 Методологии расчета:

Понимать методологии и формулы, используемые для расчета различных экономических и социально-экономических показателей.

ПК-1.8 Управляет информацией из различных источников, отбирает и обрабатывает исходные данные для осуществления расчетов

ПК-1.8/Зн1 Типы источников информации:

Знать различные источники информации, такие как первичные (опросы, интервью) и вторичные (статистические базы данных, отчеты, публикации), а также их преимущества и недостатки.

ПК-1.8/Зн2 Методы отбора данных:

Знать основные методы отбора и фильтрации данных, включая критерии релевантности, достоверности и полноты информации.

ПК-1.8/Зн3 Принципы обработки данных:

Понимать принципы обработки данных, включая очистку, нормализацию и трансформацию данных для подготовки к расчетам.

ПК-1.9 Контролирует качество и согласованность полученных результатов

ПК-1.9/Зн1 Критерии качества данных:

Знать основные критерии, по которым оценивается качество данных, такие как точность, полнота, актуальность, согласованность и надежность.

ПК-1.9/Зн2 Методы проверки данных:

Знать методы и инструменты для проверки данных на наличие ошибок, аномалий и несоответствий, включая статистические методы и визуализацию данных.

ПК-1.9/Зн3 Процессы верификации и валидации:

Понимать процессы верификации (проверка на соответствие заданным стандартам) и валидации (подтверждение, что данные соответствуют реальности и целям анализа).

ПК-1.10 Производит балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей

ПК-1.10/Зн1 Основные принципы балансировки:

Знать, что такое балансировка данных и статистических показателей, а также ее значение для обеспечения согласованности и точности анализа.

ПК-1.10/Зн2 Методы увязки показателей:

Знать методы и подходы к увязке статистических показателей, такие как метод наименьших квадратов, методы регрессии и другие статистические техники.

ПК-1.10/Зн3 Ключевые статистические показатели:

Понимать, какие статистические показатели необходимо увязывать (например, доходы, расходы, активы) и как они взаимосвязаны в контексте анализа.

ПК-1.11 Проводит анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений

ПК-1.11/Зн1 Целевые показатели:

Знать, что представляют собой целевые показатели (KPI) и как они формируются в контексте бизнес-анализа в сфере недвижимости.

ПК-1.11/Зн2 Методы анализа решений:

Знать различные методы и подходы к анализу решений, включая количественные и качественные методы, а также их применение в оценке эффективности.

ПК-1.11/Зн3 Факторы, влияющие на достижения целей:

Понимать, какие факторы могут влиять на достижение целевых показателей, включая внутренние и внешние условия, ресурсы и ограничения

Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне
Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-1.2 Использует методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов ПК-1.2/Зн2 Критерии выбора данных: Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность.. ПК-1.2/Зн1 Методические подходы к анализу данных: Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе. ПК-1.2/Зн3 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости: Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных ПК-1.6 Использует аналитические приемы и процедуры, презентаций, публикаций, отчетов ПК-1.6/Зн1 Аналитические приемы: Знать основные аналитические приемы, такие как SWOT-анализ, PESTEL-анализ, анализ конкурентоспособности и другие, которые могут быть использованы для оценки ситуации в сфере недвижимости. ПК-1.6/Зн2 Структура и форматирование: Знать требования к структуре и форматированию презентаций, публикаций и отчетов, чтобы эффективно донести информацию до целевой аудитории. ПК-1.6/Зн3 Целевая аудитория: Понимать, как различия в целевой аудитории могут влиять на выбор аналитических приемов и стилей представления информации.

ПК-1.7 Применяет методы сбора исходных данных, осуществляет расчеты экономических и социально-экономических показателей

ПК-1.7/Зн3 Методологии расчета:

Понимать методологии и формулы, используемые для расчета различных экономических и социально-экономических показателей.

ПК-1.7/Зн1 Методы сбора данных:

Знать основные методы сбора исходных данных, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ вторичных данных (статистических отчетов, баз данных и т.д.).

ПК-1.7/Зн2 Экономические и социально-экономические показатели:

Знать ключевые экономические и социально-экономические показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), уровень безработицы, индекс потребительских цен (ИПЦ), коэффициенты рентабельности и другие.

ПК-1.8 Управляет информацией из различных источников, отбирает и обрабатывает исходные данные для осуществления расчетов

ПК-1.8/Зн2 Методы отбора данных:

Знать основные методы отбора и фильтрации данных, включая критерии релевантности, достоверности и полноты информации.

ПК-1.8/Зн3 Принципы обработки данных:

Понимать принципы обработки данных, включая очистку, нормализацию и трансформацию данных для подготовки к расчетам.

ПК-1.8/Зн1 Типы источников информации:

Знать различные источники информации, такие как первичные (опросы, интервью) и вторичные (статистические базы данных, отчеты, публикации), а также их преимущества и недостатки.

ПК-1.9 Контролирует качество и согласованность полученных результатов

ПК-1.9/Зн1 Критерии качества данных:

Знать основные критерии, по которым оценивается качество данных, такие как точность, полнота, актуальность, согласованность и надежность.

ПК-1.9/Зн2 Методы проверки данных:

Знать методы и инструменты для проверки данных на наличие ошибок, аномалий и несоответствий, включая статистические методы и визуализацию данных.

ПК-1.9/Зн3 Процессы верификации и валидации:

Понимать процессы верификации (проверка на соответствие заданным стандартам) и валидации (подтверждение, что данные соответствуют реальности и целям анализа).

	ПК-1.10 Производит балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей ПК-1.10/Зн3 Ключевые статистические показатели: Понимать, какие статистические показатели необходимо увязывать (например, доходы, расходы, активы) и как они взаимосвязаны в контексте анализа. ПК-1.10/Зн2 Методы увязки показателей: Знать методы и подходы к увязке статистических показателей, такие как метод наименьших квадратов, методы регрессии и другие статистические техники. ПК-1.10/Зн1 Основные принципы балансировки: Знать, что такое балансировка данных и статистических показателей, а также ее значение для обеспечения согласованности и точности анализа. ПК-1.11 Проводит анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений ПК-1.11/Зн2 Методы анализа решений: Знать различные методы и подходы к анализу решений, включая количественные и качественные методы, а также их применение в оценке эффективности. ПК-1.11/Зн3 Факторы, влияющие на достижения целей: Понимать, какие факторы могут влиять на достижение целевых показателей, включая внутренние и внешние условия, ресурсы и ограничения ПК-1.11/Зн1 Целевые показатели: Знать, что представляют собой целевые показатели (KPI) и как они формируются в контексте бизнес-анализа в сфере недвижимости.
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	
Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет Курсовая работа Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Операции с недвижимостью и базовые финансово-аналитические инструменты	ПК-1.2 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-1.9 ПК-1.10 ПК-1.11		Зачет Курсовая работа Экзамен

2	Оценка недвижимости и инвестиционно-аналитическое сопровождение операций	ПК-1.2 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-1.9 ПК-1.10 ПК-1.11		Зачет Курсовая 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: Зачет, 4 семестр.

Промежуточная аттестация: Экзамен, 4 семестр.

Промежуточная аттестация: Курсовая работа, 5 семестр.

Промежуточная аттестация: Экзамен, 5 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

4 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-1.9 ПК-1.10 ПК-1.11

Вопросы/Задания:

2. Роль бизнес-аналитики в подготовке операций с недвижимостью -

4 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-1.9 ПК-1.10 ПК-1.11

Вопросы/Задания:

1. Рынок недвижимости -

5 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-1.9 ПК-1.10 ПК-1.11

Вопросы/Задания:

1. Сделка -

5 семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-1.9 ПК-1.10 ПК-1.11

Вопросы/Задания:

1. Выполнение упрощенной оценки