

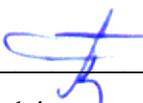
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 14 » ноября 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Технологии моделирования рыночных отношений в строительстве
на микроэкономическом уровне

(наименование)

Форма обучения: очная

(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура

(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 180 (5)

(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

(код и наименование направления)

Направленность: Моделирование рынков и рыночных систем в строительстве

(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области управления аналитической работой на предприятии и выработке на её основе управленческих решений, а также, оптимизировать финансово-хозяйственную деятельность строительной и/или смежной организации, основываясь на актуарных расчётах и данных, полученных в результате проводимой бизнес-аналитики.

Задачи дисциплины:

- изучение способов осуществления исследований объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- формирование умений управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность;
- формирование умений поиска подходов к управлению аналитической работой на предприятии и выработке на её основе управленческих решений;
- формирование навыков оптимизировать финансово-хозяйственную деятельность строительной и/или смежной организации.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Хозяйственная деятельность организаций и межхозяйственные отношения в строительстве, строительной индустрии, жилищно-коммунальном хозяйстве и/или смежной отрасли; процессы управления эффективностью сделок при реализации инвестиционных строительных проектов и портфелей.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-6	ИД-1ОПК-6	Знает модели, направленные на представление микроэкономических процессов, процессы появления новых рыночных предложений и причины данных процессов, основы экономического моделирования и специальные разделы высшей математики, аспекты рыночного равновесия в динамике, участников сделок, регуляторы, простые и сложные сделки, сделки с участием посредников, финансовых агентов, нескольких участников с различными целями сделки	Знает порядок выполнения исследования объекта профессиональной деятельности, обработки результатов и контроля выполнения исследований, требования охраны труда при выполнении исследований;	Коллоквиум
ОПК-6	ИД-2ОПК-6	Умеет проводить системный анализ развивающейся экономики, анализировать рациональные и иррациональные поведенческие аспекты рыночных агентов, определять факторы роста спроса и предложения на строительном рынке в различных его сегментах, определять факторы, участвующие в построении модели выбора на различных сегментах строительного рынка и уровнях его анализа, от микроэкономического до национального	Умеет формулировать цели, ставить задачи исследований, выбирать способы и методики выполнения исследований, составлять программы для проведения исследований, определять потребности в ресурсах;	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-6	ИД-3ОПК-6	Владеет навыками математической постановки задачи, использования разделов высшей математики в процессах	Владеет навыками документирования результатов исследований, оформление отчётной документации, формулирования выводов,	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		моделирования экономических составляющих, оценки подхода к управлению и влияния данных управленческих мероприятий на каждом уровне.	представления и защиты результатов проведённых исследований.	
ОПК-7	ИД-1ОПК-7	Знает объекты отношений, особенность обмена и предоставления товаров, работ, услуг, продукции, источники формирования капитала каждого из агентов рынков, существующий опыт моделирования экономики	Знает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Коллоквиум
ОПК-7	ИД-2ОПК-7	Умеет характеризовать особенности объекта отношений с позиции его участия в процессе построения модели рынка, определять целевые уровни экономического развития, проводить «грань» между рациональным и иррациональным поведением	Умеет составлять и обосновывать планы деятельности организации с учетом установленных целевых показателей в сфере профессиональной деятельности; оценивать возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Отчёт по практическому занятию
ОПК-7	ИД-3ОПК-7	Владеет навыками определения способов оценки факторов и способы перевода значений в модель, определения сочетаемости факторов и реализации процесса перехода от уровня к уровню, оценки подхода к управлению и влияния данных управленческих мероприятий на каждом уровне	Владеет навыками выбора методов стратегического анализа при управлении строительной организацией, оценки эффективности и оптимизации деятельности строительной организации.	Индивидуальное задание
ПК-4.10	ИД-1ПК-4.10	Знает теорию систем, языки визуального моделирования, основные элементы процессов сбора, анализ, систематизация,	Знает теории управления различными аспектами деятельности предприятия в рыночной экономике	Коллоквиум

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа, методы математического моделирования и формализации задач для осуществления актуарных расчетов		
ПК-4.10	ИД-2ПК-4.10	Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами, определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа, применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа, моделировать требования к решению в соответствии с выбранными подходами, управлять изменениями требований к решению в соответствии с выбранным подходом, проводить анализ предметной области	Умеет осуществлять сбор информации, анализ, оценку эффективности проводимого бизнес-анализа в организации	Отчёт по практическом у занятию
ПК-4.10	ИД-3ПК-4.10	Владеет навыками моделирования требований к решению, формальное описание требований к решению, верификации требований к решению, валидации требований к решению, согласования требований к решению с заинтересованными сторонами	Владеет навыками разработки отчетности по проведению бизнес-анализа	Индивидуальн ое задание
ПК-5.6	ИД-1ПК-5.6	Знает основные источники научно-технической информации, процессы сбора, анализа, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии	Знает методы технико-экономического анализа финансово-хозяйственной и производственной деятельности;	Коллоквиум

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		информации бизнес-анализа, предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа		
ПК-5.6	ИД-2ПК-5.6	Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами, определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа, представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами, анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации	Умеет осуществлять оценку финансовых и экономических показателей деятельности строительной организации;	Отчёт по практическому занятию
ПК-5.6	ИД-3ПК-5.6	Владеет навыками выявления, анализ и оценка несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации, оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации	Владеет навыками планирования мероприятий по оптимизации планов финансово-хозяйственной и производственной деятельности строительной организации	Индивидуальное задание

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	64	44	20
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	44	26	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	116	64	52
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9		9
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	108	72

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
3-й семестр				
Раздел 1. Проблемы моделирования экономики как сложно развивающейся системы	4	0	6	16
Тема 1. Опыт моделирования экономики; Тема 2. Системный анализ развивающейся экономики на микроуровне; Тема 3. Возможности моделирования экономики;				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 2. Анализ особенностей рыночных агентов и их характеристики в сегменте «Строительство»	12	0	20	48
Тема 4. Рациональные и иррациональные поведенческие аспекты рыночных агентов; Тема 5. Межвременное равновесие (динамическое моделирование); Тема 6. Спрос и предложение на строительном рынке; Тема 7. Описание капитала агентов и его целевого расходования; Тема 8. Характеристика особенностей объекта отношений с позиции его участия в процессе построения модели рынка; Тема 9. Конкретизация особенностей отношений в различных сегментах строительного рынка;				
ИТОГО по 3-му семестру	16	0	26	64
4-й семестр				
Раздел 3. Аспекты выбора рыночных агентов на строительном рынке;	0	0	18	52
Тема 10. Анализ факторов, участвующих в построении модели выбора на различных сегментах строительного рынка; Тема 11. Особенности учёта экономических циклов на строительном рынке; Тема 12. Сегментарное моделирование строительного рынка, учёт взаимосвязей;				
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	18	52
ИТОГО по дисциплине	16	0	44	116

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Сравнение опыта моделирования экономики
2	Статистический анализ развивающейся экономики на микроуровне
3	Оценка возможностей моделирования экономики
4	Анализ рациональных и иррациональных поведенческие аспектов рыночных агентов
5	Оценка вариантов динамического моделирования
6	Анализ спроса и предложения на строительном рынке
7	Практические примеры описания капитала агентов и его целевого расходования
8	Выработка навыков определения характеристик и особенностей объекта
9	Конкретизация особенностей отношений в различных сегментах строительного рынка

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
10	Анализ факторов, участвующих в построении модели выбора на различных сегментах строительного рынка
11	Оценка особенностей учёта экономических циклов на строительном рынке
12	Сегментарное моделирование строительного рынка

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Боровкова В. А. Экономика недвижимости : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Боровкова, В. А. Боровкова, О. Е. Пирогова. - Москва: Юрайт, 2015.	5

2	Долфсма В. Провалы государства. Общество, рынки и правила : пер. с англ. / В. Долфсма. - Москва: Изд-во Ин-та Гайдара, 2017.	1
3	Моделирование экономических процессов : учебник для вузов / Е. Н. Лукаш [и др.]. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2018.	2
4	Экономика недвижимости : учебник для вузов / В. Боровкова [и др.]. - Санкт-Петербург: Питер, 2007.	7
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Анфилатов В.С. Системный анализ в управлении : учебное пособие для вузов / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин. - М.: Финансы и статистика, 2009.	4
2	Интеллектуальные технологии обоснования инновационных решений / В. А. Харитонов [и др.]. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2010.	5
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Интеллектуальные технологии обоснования инновационных решений / В. А. Харитонов [и др.]. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2010.	https://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=467	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Гуреев, К.А. Технологии моделирования рынков и рыночных систем : учебное пособие / К. А. Гуреев, С. А. Черный ; под ред. проф. В. А. Харитонова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. - Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2016. - 1	https://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=3082	сеть Интернет; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Комплект для просмотра демонстрационных материалов и учебных фильмов (ноутбук, проектор)	1
Практическое занятие	Комплект для просмотра демонстрационных материалов и учебных фильмов (ноутбук, проектор)	1
Практическое занятие	Компьютеры в комплекте	12

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Технологии моделирования рыночных отношений в строительстве на
микроэкономическом уровне»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

**Направленность (профиль)
образовательной
программы:** Моделирование рынков и рыночных систем
в строительстве

**Квалификация
выпускника:** Магистр

Выпускающая кафедра: Строительный инжиниринг и
материаловедение

Форма обучения: Очная

Курс: 2

Семестр: 3, 4

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 5 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 180 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Зачёт: 3 семестр

Дифференцированный зачёт: 4 семестр

Пермь 2023

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение двух семестров (3-го и 4-го семестров учебного плана) и разбито на 3 учебный раздела. В 3-ем семестре предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, в том числе самостоятельная работа и зачет. В 4-ом семестре предусмотрены аудиторские практические занятия, самостоятельная работа студентов и дифференцированный зачет. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим работам, индивидуального комплексного задания, зачета и дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	3-й семестр			4-й семестр		
	Текущий	Рубежный	Итоговый	Текущий	Рубежный	Итоговый
	ТО	ОПР/ИКЗ	Зачет	ТО	ОПР/ИКЗ	Диф.зачет
Усвоенные знания						
3.1 Знает модели, направленные на представление микроэкономических процессов, процессы появления новых рыночных предложений и причины данных процессов, основы экономического моделирования и специальные разделы высшей математики, аспекты рыночного равновесия в динамике, участников сделок, регуляторы, простые и сложные сделки, сделки с участием посредников, финансовых агентов, нескольких участников с различными целями сделки	ТО		ТВ	ТО		ТВ
3.2 Знает объекты отношений, особенность обмена и предоставления товаров, работ, услуг, продукции, источники формирования капитала каждого из агентов рынков, существующий опыт моделирования экономики.	ТО		ТВ	ТО		ТВ
3.3 Знает теорию систем, языки визуального моделирования, основные элементы процессов сбора, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа, методы математического моделирования и формализации задач для осуществления актуарных расчетов.	ТО		ТВ	ТО		ТВ
3.4 Знает основные источники научно-технической информации, процессы сбора, анализа, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа, предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа.	ТО		ТВ	ТО		ТВ
Освоенные умения						
У.1 Умеет проводить системный анализ развивающейся экономики, анализировать рациональные и иррациональные		ОПР	ПЗ		ОПР	ПЗ

поведенческие аспекты рыночных агентов, определять факторы роста спроса и предложения на строительном рынке в различных его сегментах, определять факторы, участвующие в построении модели выбора на различных сегментах строительного рынка и уровнях его анализа, от микроэкономического до национального.						
У.2 Умеет характеризовать особенности объекта отношений с позиции его участия в процессе построения модели рынка, определять целевые уровни экономического развития, проводить «грань» между рациональным и иррациональным поведением		ОПР	ПЗ		ОПР	ПЗ
У.3 Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами, определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа, применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа, моделировать требования к решению в соответствии с выбранными подходами, управлять изменениями требований к решению в соответствии с выбранным подходом, проводить анализ предметной области.		ОПР	ПЗ		ОПР	ПЗ
У.4 Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами, определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа, представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами, анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации.		ОПР	ПЗ		ОПР	ПЗ
Приобретенные владения						
В.1 Владеет навыками математической постановки задачи, использования разделов высшей математики в процессах моделирования экономических составляющих, оценки подхода к управлению и влияния данных управленческих мероприятий на каждом уровне.		ИКЗ	КЗ		ИКЗ	КЗ
В.2 Владеет навыками определения способов оценки факторов и способы перевода значений в модель, определения сочетаемости факторов и реализации процесса перехода от уровня к уровню,		ИКЗ	КЗ		ИКЗ	КЗ

оценки подхода к управлению и влияния данных управленческих мероприятий на каждом уровне						
В.3 Владеет навыками моделирования требований к решению, формальное описание требований к решению, верификации требований к решению, валидации требований к решению, согласования требований к решению с заинтересованными сторонами.		ИКЗ	КЗ		ИКЗ	КЗ
В.4 Владеет навыками выявления, анализ и оценка несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации, оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации.		ИКЗ	КЗ		ИКЗ	КЗ

ТО – теоретический опрос (коллоквиум); ИКЗ – индивидуальное комплексное задание; ОПР – отчет по практической работе; ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание.

Итоговой оценкой результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета (в 3-ем семестре) и дифференцированного зачета (в 4-ом семестре), проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по практическим работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в 3-ем и 4-ом семестрах проводится в форме выборочного теоретического опроса студентов по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при

проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме выполнения и сдачи отчета по практическим работам и защите индивидуального комплексного задания (3-й и 4-й семестр).

2.2.1. Защита отчета по практическим работам

Всего запланировано 12 практических работ. Типовые темы практических работ приведены в РПД.

Защита отчета по практическим работам проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Выполнение индивидуального комплексного задания на самостоятельную работу

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине в 3-ем и 4-ом семестрах, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Индивидуальное комплексное задание выдается по вариантам (приложение 1), номер варианта соответствует номеру по списку студентов.

Пример типового задания для 3-го семестра:

Анализ факторов в модели выбора при строительстве жилья

Вы исследуете различные сегменты строительного рынка в вашем регионе. Ваша задача - провести анализ факторов, которые влияют на выбор типа жилья для строительства на разных сегментах рынка.

Исходные данные:

Для каждого из трех сегментов рынка (элитное жилье, средний класс, эконом-класс) предоставлены следующие данные:

Сегмент "Элитное жилье":

- Средняя цена квадратного метра: по варианту
- Средняя площадь жилья: по варианту
- Срок строительства: по варианту
- Прогнозируемая прибыль: по варианту
- Рейтинг безопасности района (шкала от 1 до 10): по варианту

Сегмент "Средний класс":

- Средняя цена квадратного метра: по варианту
- Средняя площадь жилья: по варианту
- Срок строительства: по варианту
- Прогнозируемая прибыль: по варианту
- Рейтинг безопасности района (шкала от 1 до 10): по варианту

Сегмент "Эконом-класс":

- Средняя цена квадратного метра: по варианту
- Средняя площадь жилья: по варианту
- Срок строительства: по варианту
- Прогнозируемая прибыль: по варианту
- Рейтинг безопасности района (шкала от 1 до 10): по варианту

Задача:

1. Проведите анализ факторов, влияющих на выбор сегмента рынка для строительства. Какие из предоставленных данных могут быть ключевыми факторами в принятии решения?

2. Рассмотрите, какие дополнительные факторы могут оказывать влияние на выбор, но не учтены в предоставленных данных.

3. Попробуйте разработать модель выбора для потенциальных инвесторов, которая учитывает факторы, такие как цена, сроки строительства, прибыль и рейтинг безопасности района.

4. Сделайте анализ ожидаемой прибыли и рисков для каждого сегмента рынка.

5. Предложите рекомендации для потенциальных инвесторов, которые помогли бы им сделать обоснованный выбор в пользу одного из сегментов рынка.

Пример типового задания для 4-го семестра:

Анализ строительного рынка

Вам предоставлены следующие данные о строительном рынке за последние 5 лет:

Год	Спрос (тыс. кв. м)	Предложение (тыс. кв. м)	Средняя цена (тыс. руб/кв. м)
2019	12000	11000	50
2020	13000	12500	55
2021	14000	13000	60
2022	15000	14000	65
2023	16000	15000	70

Ваша задача:

1. Анализ данных: Рассчитайте динамику изменения спроса, предложения и цен на строительном рынке за последние 5 лет. Выразите динамику в процентах относительно предыдущего года.

2. Моделирование: На основе полученных данных постройте модель, которая описывает динамику строительного рынка. Рассчитайте, как изменится спрос, предложение и цены в следующем году, если текущие тенденции сохранятся.

3. Анализ поведения агентов: Предположим, что строительные компании могут увеличить объем предложения на 10% за счет инвестиций в новые проекты. Рассчитайте, как это повлияет на цены и спрос на следующий год.

Презентация результатов: Подготовьте отчет о вашем анализе и модели. Ваш отчет должен содержать четкое объяснение вашей методологии, подробное описание вашей модели и обоснование ваших прогнозов.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача отчета по практическим работам, защита индивидуального комплексного задания (3-й и 4-й семестр) и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация в 3-ем семестре представляет собой сдачу зачёта.

Промежуточная аттестация во 4-ом семестре представляет собой сдачу дифференцированного зачёта.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания (зачёта)

Промежуточная аттестация в 3-ем семестре проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих работ студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и комплексные задания (КЗ)

для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.3.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Какие аспекты системного анализа развивающейся экономики рассматриваются на микроуровне?
2. Каким образом конкретизируются особенности отношений в различных сегментах строительного рынка?
3. Какие особенности связаны с учетом экономических циклов на строительном рынке?

Типовые вопросы и практические задания для контроля усвоенных умений:

1. Вы являетесь исследователем, проводящим исследование поведенческих аспектов рыночных агентов на рынке недвижимости. Ваша задача - провести исследование и подготовить аналитический отчет о рациональных и иррациональных поведенческих факторах, влияющих на инвестиционные решения на этом рынке.

Задачи - Идентификация факторов: Определите основные факторы, которые влияют на решения инвесторов. Это могут включать в себя фундаментальные показатели (например, экономические показатели), а также эмоциональные и психологические факторы.

Примечание: Для успешного выполнения кейс-задания достаточно определить перечень данных, показатели, которые планируется получить на основе данных, методы расчёта и представления для наилучшего восприятия информации аналитиком.

2. Влияние изменения цен на земельные участки на спрос и предложение. Вы анализируете рынок земельных участков в определенном городе. После внезапного увеличения цен на землю, как изменится спрос и предложение на недвижимость в этом районе? Попробуйте предсказать, какие факторы могут повлиять на спрос и предложение.

3. Влияние изменений в строительной политике на рынок жилья. Город ввел новые нормы, ограничивающие высоту зданий в центральных районах. Как это может повлиять на спрос и предложение на недвижимость в центральных районах?

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. У вас есть возможность выбрать местоположение для строительства жилого комплекса в городе. Вам предоставлены два варианта участков земли, и ваша задача определить, какой из них наиболее подходит с учетом различных критериев.

Участок 1:

- Площадь участка: 10 000 квадратных метров
- Расположен в центре города
- Близко к общественному транспорту
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 15 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 5 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 800 000 долларов

Участок 2:

- Площадь участка: 15 000 квадратных метров
- Расположен в пригороде
- Далеко от общественного транспорта
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 10 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 6 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 700 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте ожидаемую прибыль для каждого из участков, учитывая среднюю цену квадратного метра и прогнозируемую прибыль от продажи недвижимости.
2. Посчитайте общую стоимость подготовки участка к строительству для каждого варианта.
3. Учитывая различные факторы (расположение, близость к транспорту и торговым центрам и др.), определите, какой участок будет наиболее выгодным с точки зрения потенциальной прибыли.
4. Сделайте выводы о том, какое местоположение является более предпочтительным для строительства жилого комплекса с учетом финансовых и инфраструктурных факторов.

Полный перечень вопросов и заданий для дифференцированного зачета указан в Приложении 2, а также в форме утвержденных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.3. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче

зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.4. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания (дифференцированного зачёта)

Промежуточная аттестация в 4-ом семестре проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.5. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.3.5.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Какие основные проблемы возникают при моделировании экономики как сложно развивающейся системы?
2. Приведите примеры успешного опыта моделирования экономики.
3. Что такое системный анализ в контексте развивающейся экономики на микроуровне?

Типовые вопросы и практические задания для контроля усвоенных умений:

1. Вы являетесь экономическим аналитиком в крупной строительной компании. Ваша задача - провести системный анализ развивающейся экономики на микроуровне для строительного рынка вашего города.

Задачи:

1. Анализ текущего состояния: Исследуйте текущее состояние строительного

рынка в вашем городе. Определите основные факторы, которые влияют на спрос и предложение.

2. Прогнозирование: На основе данных о текущем состоянии рынка, сделайте прогноз о его развитии в ближайшие 5 лет. Учтите такие факторы, как демографические изменения, экономический рост и государственную политику в области строительства.

3. Стратегия: Разработайте стратегию для вашей компании на основе вашего анализа и прогнозов. Какие сегменты рынка следует приоритизировать? Какие риски следует учесть?

4. Представление результатов: Подготовьте презентацию своего анализа и стратегии для руководства компании. Убедитесь, что ваша презентация ясна, убедительна и основана на данных.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

Задача 1. Предположим, вы являетесь владельцем малого бизнеса, который занимается продажей товаров. Ваша задача - провести статистический анализ ваших продаж за последний год и сделать прогноз на следующий год.

Вам предоставлены следующие данные:

1. Ежемесячные продажи за последний год (в долларах): 1200, 1500, 1700, 1300, 1600, 2100, 2000, 2300, 2200, 2100, 2400, 2500;

2. Ежемесячные затраты за последний год (в долларах): 1000, 1100, 1200, 1000, 1100, 1500, 1400, 1600, 1500, 1400, 1700, 1800.

Задачи:

1. Рассчитайте средние ежемесячные продажи и затраты за последний год.

2. Рассчитайте стандартное отклонение ежемесячных продаж и затрат за последний год.

3. Рассчитайте коэффициент вариации для ежемесячных продаж и затрат за последний год.

4. На основе вашего анализа, сделайте прогноз ожидаемых ежемесячных продаж и затрат на следующий год.

Полный перечень вопросов и заданий для дифференцированного зачета указан в Приложении 3, а также в форме утвержденных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.6. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференцированном зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных

компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче дифференцированного зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете/дифференцированном зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета/дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Приложение 1

Варианты индивидуального комплексного задания для 3-го семестра

		B1	B2	B3	B4
Сегмент "Элитное жилье"	Средняя цена квадратного метра	15000 у.е.	18000 у.е.	18000 у.е.	17000 у.е.
Сегмент "Элитное жилье"	Средняя площадь жилья	160 кв.м.	180 кв.м.	190 кв.м.	170 кв.м.
Сегмент "Элитное жилье"	Срок строительства:	18 мес.	18 мес.	18 мес.	20 мес.
Сегмент "Элитное жилье"	Прогнозируемая прибыль	8500000 у.е.	7100000 у.е.	8800000 у.е.	7800000 у.е.
Сегмент "Элитное жилье"	Рейтинг безопасности района	10	8	9	8
Сегмент "Средний класс":	Средняя цена квадратного метра	11000 у.е.	14000 у.е.	11000 у.е.	11000 у.е.
Сегмент "Средний класс":	Средняя площадь жилья	140 кв.м.	150 кв.м.	150 кв.м.	110 кв.м.
Сегмент "Средний класс":	Срок строительства:	15 мес.	15 мес.	16 мес.	17 мес.
Сегмент "Средний класс":	Прогнозируемая прибыль	5900000 у.е.	5300000 у.е.	6400000 у.е.	5000000 у.е.
Сегмент "Средний класс":	Рейтинг безопасности района	8	5	6	6
Сегмент "Эконом-класс"	Средняя цена квадратного метра	8000 у.е.	10000 у.е.	8000 у.е.	8000 у.е.
Сегмент "Эконом-класс"	Средняя площадь жилья	70 кв.м.	90 кв.м.	90 кв.м.	90 кв.м.
Сегмент "Эконом-класс"	Срок строительства:	11 мес.	14 мес.	11 мес.	10 мес.
Сегмент "Эконом-класс"	Прогнозируемая прибыль	4300000 у.е.	3400000 у.е.	4800000 у.е.	4700000 у.е.
Сегмент "Эконом-класс"	Рейтинг безопасности района	4	5	3	2
		B5	B6	B7	B8
Сегмент "Элитное жилье"	Средняя цена квадратного метра	18000 у.е.	15000 у.е.	15000 у.е.	18000 у.е.
Сегмент "Элитное жилье"	Средняя площадь жилья	190 кв.м.	200 кв.м.	160 кв.м.	150 кв.м.
Сегмент "Элитное жилье"	Срок строительства:	19 мес.	19 мес.	19 мес.	20 мес.
Сегмент "Элитное жилье"	Прогнозируемая прибыль	8700000 у.е.	8600000 у.е.	7000000 у.е.	8400000 у.е.
Сегмент "Элитное жилье"	Рейтинг безопасности района	9	9	10	10
Сегмент "Средний класс":	Средняя цена квадратного метра	15000 у.е.	10000 у.е.	11000 у.е.	15000 у.е.
Сегмент "Средний класс":	Средняя площадь жилья	150 кв.м.	100 кв.м.	140 кв.м.	100 кв.м.
Сегмент "Средний класс":	Срок строительства:	15 мес.	17 мес.	15 мес.	18 мес.

Сегмент "Средний класс":	Прогнозируемая прибыль	6600000 у.е.	6800000 у.е.	5100000 у.е.	5800000 у.е.
Сегмент "Средний класс":	Рейтинг безопасности района	5	7	5	8
Сегмент "Эконом-класс"	Средняя цена квадратного метра	9000 у.е.	9000 у.е.	7000 у.е.	9000 у.е.
Сегмент "Эконом-класс"	Средняя площадь жилья	70 кв.м.	100 кв.м.	80 кв.м.	100 кв.м.
Сегмент "Эконом-класс"	Срок строительства:	11 мес.	10 мес.	13 мес.	14 мес.
Сегмент "Эконом-класс"	Прогнозируемая прибыль	4100000 у.е.	4400000 у.е.	4800000 у.е.	3900000 у.е.
Сегмент "Эконом-класс"	Рейтинг безопасности района	5	3	4	3
		B9	B10	B11	B12
Сегмент "Элитное жилье"	Средняя цена квадратного метра	16000 у.е.	17000 у.е.	16000 у.е.	17000 у.е.
Сегмент "Элитное жилье"	Средняя площадь жилья	190 кв.м.	150 кв.м.	160 кв.м.	170 кв.м.
Сегмент "Элитное жилье"	Срок строительства:	18 мес.	20 мес.	19 мес.	18 мес.
Сегмент "Элитное жилье"	Прогнозируемая прибыль	9000000 у.е.	8700000 у.е.	7200000 у.е.	7500000 у.е.
Сегмент "Элитное жилье"	Рейтинг безопасности района	10	8	9	10
Сегмент "Средний класс":	Средняя цена квадратного метра	15000 у.е.	13000 у.е.	14000 у.е.	12000 у.е.
Сегмент "Средний класс":	Средняя площадь жилья	140 кв.м.	140 кв.м.	120 кв.м.	110 кв.м.
Сегмент "Средний класс":	Срок строительства:	16 мес.	15 мес.	16 мес.	16 мес.
Сегмент "Средний класс":	Прогнозируемая прибыль	6900000 у.е.	5200000 у.е.	7000000 у.е.	6900000 у.е.
Сегмент "Средний класс":	Рейтинг безопасности района	7	8	7	5
Сегмент "Эконом-класс"	Средняя цена квадратного метра	8000 у.е.	7000 у.е.	9000 у.е.	7000 у.е.
Сегмент "Эконом-класс"	Средняя площадь жилья	90 кв.м.	100 кв.м.	70 кв.м.	70 кв.м.
Сегмент "Эконом-класс"	Срок строительства:	11 мес.	14 мес.	15 мес.	12 мес.
Сегмент "Эконом-класс"	Прогнозируемая прибыль	4000000 у.е.	4000000 у.е.	4500000 у.е.	4700000 у.е.
Сегмент "Эконом-класс"	Рейтинг безопасности района	4	5	4	5
		B13	B14	B15	B16
Сегмент "Элитное жилье"	Средняя цена квадратного метра	18000 у.е.	17000 у.е.	17000 у.е.	15000 у.е.
Сегмент "Элитное жилье"	Средняя площадь жилья	190 кв.м.	150 кв.м.	200 кв.м.	170 кв.м.
Сегмент "Элитное"	Срок строительства:	18 мес.	19 мес.	20 мес.	20 мес.

жилье"					
Сегмент "Элитное жилье"	Прогнозируемая прибыль	7800000 у.е.	7300000 у.е.	8600000 у.е.	8800000 у.е.
Сегмент "Элитное жилье"	Рейтинг безопасности района	10	8	9	10
Сегмент "Средний класс":	Средняя цена квадратного метра	13000 у.е.	12000 у.е.	10000 у.е.	12000 у.е.
Сегмент "Средний класс":	Средняя площадь жилья	150 кв.м.	150 кв.м.	140 кв.м.	120 кв.м.
Сегмент "Средний класс":	Срок строительства:	16 мес.	15 мес.	18 мес.	16 мес.
Сегмент "Средний класс":	Прогнозируемая прибыль	5800000 у.е.	5700000 у.е.	5900000 у.е.	6700000 у.е.
Сегмент "Средний класс":	Рейтинг безопасности района	7	8	7	5
Сегмент "Эконом-класс"	Средняя цена квадратного метра	9000 у.е.	7000 у.е.	8000 у.е.	9000 у.е.
Сегмент "Эконом-класс"	Средняя площадь жилья	70 кв.м.	80 кв.м.	100 кв.м.	80 кв.м.
Сегмент "Эконом-класс"	Срок строительства:	13 мес.	12 мес.	11 мес.	12 мес.
Сегмент "Эконом-класс"	Прогнозируемая прибыль	3600000 у.е.	4200000 у.е.	3700000 у.е.	4300000 у.е.
Сегмент "Эконом-класс"	Рейтинг безопасности района	4	3	3	2

Варианты индивидуального комплексного задания для 4-го семестра

Вариант	Год	Спрос (тыс. кв. м)	Предложение (тыс. кв. м)	Средняя цена (тыс. руб/кв. м)
1	2019	10000	9500	45
	2020	10500	10000	47
	2021	11000	10500	49
	2022	11500	11000	51
	2023	12000	11500	53
2	2019	10100	9600	46
	2020	10600	10100	48
	2021	11100	10600	50
	2022	11600	11100	52
	2023	12100	11600	54
3	2019	10200	9700	47
	2020	10700	10200	49
	2021	11200	10700	51
	2022	11700	11200	53
	2023	12200	11700	55
4	2019	10300	9800	48

	2020	10800	10300	50
	2021	11300	10800	52
	2022	11800	11300	54
	2023	12300	11800	56
5	2019	10400	9900	49
	2020	10900	10400	51
	2021	11400	10900	53
	2022	11900	11400	55
	2023	12400	11900	
6	2019	10500	10000	50
	2020	11000	10500	52
	2021	11500	11000	54
	2022	12000	11500	56
	2023	12500	12000	58
7	2019	10600	10100	51
	2020	11100	10600	53
	2021	11600	11100	55
	2022	12100	11600	57
	2023	12600	12100	59
8	2019	10800	10300	53
	2020	11300	10800	55
	2021	11800	11300	57
	2022	12300	11800	59
	2023	12800	12300	61
9	2019	10800	10300	53
	2020	11300	10800	55
	2021	11800	11300	57
	2022	12300	11800	59
	2023	12800	12300	61
10	2019	10900	10400	54
	2020	11400	10900	56
	2021	11900	11400	58
	2022	12400	11900	60
	2023	12900	12400	62
11	2019	10900	10400	54
	2020	11400	10900	56
	2021	11900	11400	58

	2022	12400	11900	60
	2023	12900	12400	62
12	2019	11400	10900	58
	2020	11900	11400	60
	2021	12400	11900	62
	2022	12900	12400	64
	2023	13400	12900	66
	13	2019	11500	11000
2020		12000	11500	61
2021		12500	12000	63
2022		13000	12500	65
2023		13500	13000	67
14		2019	11600	11100
	2020	12100	11600	62
	2021	12600	12100	64
	2022	13100	12600	66
	2023	13600	13100	68
	15	2019	11700	11200
2020		12200	11700	63
2021		12700	12200	65
2022		13200	12700	67
2023		13700	13200	69

Полный перечень вопросов и заданий для зачета по дисциплине
«Технологии моделирования рыночных отношений в строительстве на
микроэкономическом уровне»

Теоретические вопросы:

1. Какие проблемы связаны с моделированием экономики как развивающейся системы?
2. В чем заключается опыт моделирования экономики?
3. Какие аспекты системного анализа развивающейся экономики рассматриваются на микроуровне?
4. Какие возможности предоставляет моделирование экономики для исследования рыночных отношений?
5. В чем заключаются рациональные и иррациональные поведенческие аспекты рыночных агентов в сегменте "Строительство"?
6. Каким образом производится динамическое моделирование межвременного равновесия на строительном рынке?
7. Как влияют спрос и предложение на строительном рынке на рыночные отношения?
8. Как описывается капитал рыночных агентов и каким образом он расходуется?
9. Какие особенности объекта отношений учитываются при построении модели рынка в строительстве?
10. Каким образом конкретизируются особенности отношений в различных сегментах строительного рынка?
11. Какие аспекты учитываются при выборе рыночных агентов на строительном рынке?
12. Какие факторы влияют на построение модели выбора на различных сегментах строительного рынка?
13. Какие особенности связаны с учетом экономических циклов на строительном рынке?
14. Что включает в себя сегментарное моделирование строительного рынка и как учитываются взаимосвязи между сегментами?
15. Какие ключевые выводы можно сделать по результатам изучения технологий моделирования рыночных отношений в строительстве на микроэкономическом уровне?

Практические задания:

1. Вы являетесь исследователем, проводящим исследование поведенческих аспектов рыночных агентов на рынке недвижимости. Ваша задача - провести исследование и подготовить аналитический отчет о рациональных и иррациональных поведенческих факторах, влияющих на инвестиционные решения на этом рынке.

Задачи - Сбор данных: Соберите данные о действиях и решениях инвесторов на рынке недвижимости. Это могут быть данные о ценах на недвижимость, объеме инвестиций, сроках владения, результатах инвестиций и другие соответствующие показатели.

Примечание: Для успешного выполнения кейс-задания вам потребуется доступ к данным или источникам информации о рынке недвижимости, а также навыки анализа данных и проведения исследования в области поведенческой экономики. Определите источники данных, методы получения информации, методы обработки и представления данных. Представьте предварительный агрегированный вид данных для анализа.

2. Вы являетесь исследователем, проводящим исследование поведенческих аспектов рыночных агентов на рынке недвижимости. Ваша задача - провести исследование и подготовить аналитический отчет о рациональных и иррациональных поведенческих факторах, влияющих на инвестиционные решения на этом рынке.

Задачи - Идентификация факторов: Определите основные факторы, которые влияют на решения инвесторов. Это могут включать в себя фундаментальные показатели (например, экономические показатели), а также эмоциональные и психологические факторы.

Примечание: Для успешного выполнения кейс-задания достаточно определить перечень данных, показатели, которые планируется получить на основе данных, методы расчёта и представления для наилучшего восприятия информации аналитиком.

3. Вы являетесь исследователем, проводящим исследование поведенческих аспектов рыночных агентов на рынке недвижимости. Ваша задача - провести исследование и подготовить аналитический отчет о рациональных и иррациональных поведенческих факторах, влияющих на инвестиционные решения на этом рынке.

Задачи - Анализ рациональных аспектов: Оцените, насколько рациональными являются решения инвесторов, исходя из доступных данных. Определите, какие факторы и критерии они учитывают при принятии решений.

Примечание: На основе данных Росстата проанализируйте строительный рынок (любой из его сегментов), определите статьи отчетности, помогающие провести анализ, упомянутый выше, определите показательность данных и их достаточность.

4. Вы являетесь исследователем, проводящим исследование поведенческих аспектов рыночных агентов на рынке недвижимости. Ваша задача - провести исследование и подготовить аналитический отчет о рациональных и иррациональных поведенческих факторах, влияющих на инвестиционные решения на этом рынке.

Задачи - Идентификация иррациональных аспектов: Выявите иррациональные поведенческие аспекты, такие как страх, алчность или эмоциональное вовлечение, которые могут влиять на решения инвесторов.

Примечание: Попытайтесь связать данные эмоциональные аспекты со статистическими данными, определите на каких именно данных можно увидеть их отражение (и можно ли), являются ли данные достаточными для анализа таких аспектов поведения участников рынка (разверните свой ответ).

5. Вы являетесь исследователем, проводящим исследование поведенческих аспектов рыночных агентов на рынке недвижимости. Ваша задача - провести исследование и подготовить аналитический отчет о рациональных и иррациональных поведенческих факторах, влияющих на инвестиционные решения на этом рынке.

Задачи - Сравнение с теорией: Сопоставьте результаты вашего исследования с теоретическими концепциями поведенческой экономики и микроэкономики.

Примечание: На основе аннулируемых данных Росстата постройте логическое рассуждение о причинах, вызвавших то или иное событие. Попытайтесь найти в открытых источниках опровержение или подтверждение своей позиции. Укажите аспекты, на которых выстраивался ваш анализ.

6. Вы являетесь исследователем, проводящим исследование поведенческих аспектов рыночных агентов на рынке недвижимости. Ваша задача - провести исследование и подготовить аналитический отчет о рациональных и иррациональных поведенческих факторах, влияющих на инвестиционные решения на этом рынке.

Задачи - Аналитический отчет: Напишите аналитический отчет, включающий в себя анализ рациональных и иррациональных аспектов поведения инвесторов на рынке недвижимости. Сделайте выводы и рекомендации на основе ваших исследований.

Примечание: Основным аспектом данного задания является определение структуры отчёта, а не сам отчёт. Вы должны представить его структуру и определить то, по каким причинам вы включили тот или иной элемент в структуру отчёта, его надобность и показательность.

7. Вы являетесь исследователем, проводящим исследование поведенческих аспектов рыночных агентов на рынке недвижимости. Ваша задача - провести исследование и подготовить аналитический отчет о рациональных и иррациональных поведенческих факторах, влияющих на инвестиционные решения на этом рынке.

Задачи - Презентация: Подготовьте презентацию результатов исследования для обсуждения на семинаре или конференции.

Примечание: Основным аспектом данного задания является определение структуры презентации, . Вы должны представить структуру и определить то, по каким причинам вы включили тот или иной элемент в структуру, его надобность и показательность. Важно! Определите логику изложения и представления информации (обоснуйте позицию).

8. Влияние изменения цен на земельные участки на спрос и предложение. Вы анализируете рынок земельных участков в определенном городе. После внезапного увеличения цен на землю, как изменится спрос и предложение на недвижимость в этом районе? Попробуйте предсказать, какие факторы могут повлиять на спрос и предложение.

9. Воздействие экономического спада на рынок недвижимости. Во время экономического спада, как изменится спрос и предложение на жилую недвижимость? Подумайте о влиянии на ставки ипотеки, уровень безработицы и доступность кредитов.

10. Влияние демографических изменений на рынок. В городе происходит рост населения и миграция молодых семей. Как это повлияет на спрос и предложение на жилье? Рассмотрите изменения в предпочтениях покупателей.

11. Влияние нового инфраструктурного проекта на рынок. Предположим, в вашем городе строится новая линия метро. Как это может повлиять на спрос и предложение на жилую недвижимость вблизи новых станций метро?

12. Влияние изменения ставок по ипотеке на рынок. Регуляторы решили снизить ставки по ипотеке. Как это повлияет на спрос и предложение на жилье? Рассмотрите, какие категории покупателей могут быть наиболее заинтересованы.

13. Влияние пандемии на рынок коммерческой недвижимости. В результате пандемии COVID-19 многие компании перешли на удаленный режим работы. Как это может повлиять на спрос и предложение на офисные помещения?

14. Влияние изменений в строительной политике на рынок жилья. Город ввел новые нормы, ограничивающие высоту зданий в центральных районах. Как это может повлиять на спрос и предложение на недвижимость в центральных районах?

15. Влияние изменений законодательства на рынок аренды жилья. Ваш город внедрил новое законодательство, регулирующее рынок аренды жилья. Эти изменения включают в себя новые правила аренды, уровни арендных платежей и сроки аренды. Как это может повлиять на спрос и предложение на аренду жилья? Рассмотрите, какие изменения ожидаются со стороны арендодателей и арендаторов, и какие стратегии они могут выбрать в ответ на новые правила.

Комплексные задания:

Задача 1. Вам предоставлены два варианта местоположения для строительства жилого комплекса:

Вариант 1:

- Площадь участка: 5 000 квадратных метров
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 10 000 долларов
- Прогнозируемый спрос на жилье в данном районе: 500 единиц
- Расходы на инфраструктуру: 1 000 000 долларов

Вариант 2:

- Площадь участка: 7 000 квадратных метров
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 8 000 долларов
- Прогнозируемый спрос на жилье в данном районе: 700 единиц
- Расходы на инфраструктуру: 1 500 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте ожидаемую выручку для каждого из вариантов местоположения, учитывая среднюю цену квадратного метра и прогнозируемый спрос на жилье.
2. Посчитайте разницу между выручкой и расходами на инфраструктуру для каждого варианта.
3. Какой из вариантов местоположения будет более выгодным с точки зрения ожидаемой прибыли? Какие факторы влияют на ваш выбор?

Задача 2. Вы рассматриваете два потенциальных участка земли для строительства жилого комплекса. Вам необходимо определить оптимальное местоположение на основе финансовых показателей.

Участок 1:

- Площадь участка: 10 000 квадратных метров
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 12 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 4 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 500 000 долларов

Участок 2:

- Площадь участка: 5 000 квадратных метров
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 15 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 2 500 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 300 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте ожидаемую прибыль для каждого из участков, учитывая среднюю цену квадратного метра и прогнозируемую прибыль от продажи недвижимости.
2. Посчитайте общую стоимость подготовки участка к строительству для каждого варианта.
3. Какой из участков будет более выгодным с финансовой точки зрения? Какие дополнительные факторы (например, спрос на жилье) могут повлиять на ваш выбор?
4. Сделайте выводы о том, какой участок является оптимальным для строительства жилого комплекса.

Задача 3. У вас есть два варианта участков земли для строительства жилого комплекса. Ваша задача - определить, какое местоположение будет наиболее выгодным с учетом различных факторов.

Участок А:

- Площадь участка: 8 000 квадратных метров
- Расположен в центре города
- Близко к общественному транспорту
- Близко к торговым центрам
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 15 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 5 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 800 000 долларов

Участок В:

- Площадь участка: 10 000 квадратных метров
- Расположен в пригороде

- Далеко от общественного транспорта
- Далеко от торговых центров
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 10 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 4 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 600 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте ожидаемую прибыль для каждого из участков, учитывая среднюю цену квадратного метра и прогнозируемую прибыль от продажи недвижимости.
2. Посчитайте общую стоимость подготовки участка к строительству для каждого варианта.
3. Учитывая различные факторы (расположение, близость к транспорту и торговым центрам и др.), определите, какой участок будет наиболее выгодным с точки зрения потенциальной прибыли.
4. Сделайте выводы о том, какое местоположение является более предпочтительным для строительства жилого комплекса с учетом факторов окружающей инфраструктуры и ожидаемой прибыли.

Задача 4. У вас есть возможность выбрать местоположение для строительства жилого комплекса в городе. Вам предоставлены два варианта участков земли, и ваша задача определить, какой из них наиболее подходит с учетом различных критериев.

Участок 1:

- Площадь участка: 10 000 квадратных метров
- Расположен в центре города
- Близко к общественному транспорту
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 15 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 5 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 800 000 долларов

Участок 2:

- Площадь участка: 15 000 квадратных метров
- Расположен в пригороде
- Далеко от общественного транспорта
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 10 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 6 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 700 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте ожидаемую прибыль для каждого из участков, учитывая среднюю цену квадратного метра и прогнозируемую прибыль от продажи

недвижимости.

2. Посчитайте общую стоимость подготовки участка к строительству для каждого варианта.

3. Учитывая различные факторы (расположение, близость к транспорту и торговым центрам и др.), определите, какой участок будет наиболее выгодным с точки зрения потенциальной прибыли.

4. Сделайте выводы о том, какое местоположение является более предпочтительным для строительства жилого комплекса с учетом финансовых и инфраструктурных факторов.

Задача 5. Вы планируете строительство жилого комплекса и столкнулись с выбором местоположения. У вас есть два варианта местоположения, и ваша задача - определить, какое из них наилучшее с точки зрения финансовой выгоды.

Местоположение А:

- Расположено в центре города
- Площадь участка: 8 000 квадратных метров
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 15 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 6 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 1 000 000 долларов

Местоположение В:

- Расположено в пригороде
- Площадь участка: 12 000 квадратных метров
- Средняя цена квадратного метра в этом районе: 12 000 долларов
- Прогнозируемая прибыль от продажи недвижимости: 7 000 000 долларов
- Стоимость подготовки участка к строительству: 800 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте ожидаемую прибыль для каждого из местоположений, учитывая среднюю цену квадратного метра и прогнозируемую прибыль от продажи недвижимости.

2. Посчитайте общую стоимость подготовки участка к строительству для каждого местоположения.

3. Определите, какое местоположение будет наиболее выгодным с финансовой точки зрения.

4. Учтите дополнительные факторы, такие как доступ к инфраструктуре и потенциальный рост цен на недвижимость в каждом районе.

5. Сделайте выводы о наилучшем местоположении для строительства жилого комплекса.

Задача 6. Вам предстоит провести моделирование спроса на жилье в двух сегментах рынка: "Эконом" и "Премиум". У вас есть следующие данные:

Сегмент "Эконом":

- Среднегодовой рост цен на жилье: 5%
- Средний доход населения: 40 000 долларов
- Эластичность спроса по цене: -0.5

Сегмент "Премиум":

- Среднегодовой рост цен на жилье: 7%
- Средний доход населения: 80 000 долларов
- Эластичность спроса по цене: -0.7

Задача:

1. Рассчитайте ожидаемый спрос на жилье в каждом из сегментов через год, учитывая среднегодовой рост цен и данные по доходу населения.
2. Определите, как изменение цен на жилье влияет на изменение спроса в каждом сегменте, используя эластичность спроса.
3. Сделайте прогноз спроса на жилье в обоих сегментах через год с учетом изменения цен.
4. Объясните, какие факторы оказывают наибольшее влияние на спрос в каждом сегменте.

Задача 7. Вы исследуете строительный рынок в двух сегментах: "Эконом" и "Премиум". Вашей задачей является определение взаимосвязи между ценами на жилье в этих сегментах.

Исходные данные:

- Начальные цены на жилье:

а. Сегмент "Эконом": 100 000 долларов

б. Сегмент "Премиум": 200 000 долларов

- Годовой рост цен в сегменте "Эконом": 5%
- Годовой рост цен в сегменте "Премиум": 7%

Задача:

1. Рассчитайте цены на жилье в каждом сегменте через 3 года, учитывая годовой рост цен.
2. Определите, как изменение цен в сегменте "Эконом" влияет на цены в сегменте "Премиум" и наоборот. Используйте данные о начальных ценах и годовом росте цен.
3. Сделайте выводы о взаимосвязи между ценами на жилье в двух сегментах и объясните, как изменения в одном сегменте могут повлиять на цены в другом сегменте.

Задача 8. Вы исследуете рынок жилья в двух сегментах: "Эконом" и "Премиум". Вашей задачей является моделирование взаимосвязи между спросом на жилье и ценами в этих сегментах.

Исходные данные:

- Начальная цена на жилье в сегменте "Эконом": 100 000 долларов
- Начальная цена на жилье в сегменте "Премиум": 200 000 долларов
- Годовой рост цен в сегменте "Эконом": 5%
- Годовой рост цен в сегменте "Премиум": 7%
- Эластичность спроса в сегменте "Эконом": -0.3
- Эластичность спроса в сегменте "Премиум": -0.5

Задача:

1. Рассчитайте цены на жилье в обоих сегментах через 2 года, учитывая годовой рост цен.
2. Определите, как изменение цен влияет на изменение спроса в каждом сегменте, используя данные об эластичности спроса.
3. Предскажите, как изменения цен в одном сегменте могут повлиять на спрос в другом сегменте, и насколько сильно.
4. Сделайте выводы о взаимосвязи между ценами и спросом в разных сегментах рынка жилья.

Задача 9. Вы исследуете рынок жилья в двух сегментах: "Новостройки" и "Вторичное жилье". Вашей задачей является определение взаимосвязи между спросом на жилье и ценами в этих сегментах.

Исходные данные:

- Начальная цена на жилье в сегменте "Новостройки": 150 000 долларов
- Начальная цена на жилье в сегменте "Вторичное жилье": 120 000 долларов
- Годовой рост цен в сегменте "Новостройки": 8%
- Годовой рост цен в сегменте "Вторичное жилье": 5%
- Эластичность спроса в сегменте "Новостройки": -0.4
- Эластичность спроса в сегменте "Вторичное жилье": -0.3

Задача:

1. Рассчитайте цены на жилье в обоих сегментах через 2 года, учитывая годовой рост цен.
2. Определите, как изменение цен влияет на изменение спроса в каждом сегменте, используя данные об эластичности спроса.
3. Предскажите, как изменения цен в одном сегменте могут повлиять на спрос в другом сегменте, и насколько сильно.
4. Сделайте выводы о взаимосвязи между ценами и спросом в разных сегментах рынка жилья.

Задача 10. Вы исследуете рынок жилья в городе X. Вам предоставлены следующие данные:

Спрос на жилье:

- Среднее количество покупателей в месяц: 200
- Месячная цена жилья: 150 000 долларов

Предложение жилья:

- Среднее количество новых объявлений о продаже жилья в месяц: 250
- Средняя цена новостроек: 160 000 долларов
- Средняя цена вторичного жилья: 140 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте коэффициент эластичности спроса на жилье по цене, используя данные о среднем количестве покупателей и цене.
2. Рассчитайте коэффициент эластичности предложения на жилье по цене для новостроек и вторичного жилья, используя данные о среднем количестве объявлений о продаже и ценах.
3. Определите, как изменение цен на жилье может повлиять на количество покупателей и количество объявлений о продаже новостроек и вторичного жилья.
4. Сделайте выводы о текущей ситуации на рынке жилья в городе X и какие факторы могут влиять на изменение спроса и предложения.

Задача 11. Вы исследуете рынок жилья в городе Y и хотите оценить влияние налогов на спрос и предложение на жилье. Вам предоставлены следующие данные:

Спрос на жилье:

- Месячная цена жилья без учета налогов: 150 000 долларов
- Месячная цена жилья с учетом налогов: 155 000 долларов
- Среднее количество покупателей в месяц: 200

Предложение жилья:

- Среднее количество новых объявлений о продаже жилья в месяц без учета налогов: 250
- Среднее количество новых объявлений о продаже жилья в месяц с учетом налогов: 230
- Средняя цена новостроек без учета налогов: 160 000 долларов
- Средняя цена новостроек с учетом налогов: 165 000 долларов
- Средняя цена вторичного жилья без учета налогов: 140 000 долларов
- Средняя цена вторичного жилья с учетом налогов: 145 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте коэффициент эластичности спроса на жилье по цене, как

изменение цены в ответ на налог.

2. Рассчитайте коэффициент эластичности предложения на жилье по цене для новостроек и вторичного жилья, как изменение цены в ответ на налог.

3. Определите, как введение налогов на жилье может повлиять на количество покупателей и количество объявлений о продаже новостроек и вторичного жилья.

4. Сделайте выводы о том, как налоги влияют на рынок жилья и на спрос и предложение в данном случае.

Задача 12. Вы изучаете рынок жилья в регионе Z и хотите оценить, как изменения в экономике могут повлиять на спрос и предложение на жилье. Вам предоставлены следующие данные:

Экономические показатели:

- Среднегодовой рост ВВП региона: 3%
- Среднегодовой рост уровня безработицы: 5%
- Инфляционная ставка: 2%

Спрос на жилье:

- Месячная цена жилья: 150 000 долларов
- Среднее количество покупателей в месяц: 200

Предложение жилья:

- Среднее количество новых объявлений о продаже жилья в месяц: 250
- Средняя цена новостроек: 160 000 долларов
- Средняя цена вторичного жилья: 140 000 долларов

Задача:

1. Рассчитайте коэффициент эластичности спроса на жилье по доходу региона, используя данные о среднем годовом росте ВВП.

2. Рассчитайте коэффициент эластичности предложения на жилье по ценам на стройматериалы, используя данные о среднегодовом росте уровня безработицы.

3. Определите, как изменения в экономике, такие как рост ВВП и уровня безработицы, могут повлиять на спрос и предложение на рынке жилья.

4. Сделайте выводы о том, как изменения в экономике влияют на рынок жилья и какие факторы могут оказать наибольшее влияние.

Задача 13. Вы исследуете рынок жилья в городе X и хотите определить, какие факторы оказывают влияние на выбор сегмента рынка (новостройки или вторичное жилье) потенциальными покупателями. Вам предоставлены следующие исходные данные:

Факторы выбора сегмента:

1. Средний доход потенциальных покупателей (в месяц): \$5,000.

2. Расстояние от центра города (в километрах): 10 км.
3. Близость к образовательным учреждениям (школам и вузам): 1 - близко, 0 - далеко.
4. Наличие парков и зеленых зон (площадь в квадратных метрах): 5000 кв. м.
5. Средняя стоимость жилья в новостройках: \$150,000.
6. Средняя стоимость вторичного жилья: \$130,000.

Задача:

1. Рассчитайте среднюю стоимость жилья (новостройки и вторичное жилье) на рынке.
2. Определите, какой сегмент рынка (новостройки или вторичное жилье) предпочтительнее для покупателей с учетом исходных данных.
3. Рассчитайте индекс доступности образовательных учреждений, используя близость к ним.
4. Рассчитайте индекс комфорта наличия парков и зеленых зон на рынке жилья.
5. Сделайте вывод о том, какие факторы оказывают влияние на выбор сегмента рынка жилья и какие сегменты могут быть более привлекательными для разных групп потенциальных покупателей.

Задача 14. Вы исследуете рынок строительства жилых комплексов в городе Y и хотите определить, какие факторы влияют на выбор сегмента рынка (комплексы среднего класса или элитного класса) потенциальными покупателями. Вам предоставлены следующие исходные данные:

Факторы выбора сегмента:

1. Средний доход потенциальных покупателей (в год): \$50,000.
2. Площадь жилья (в квадратных метрах): 100.
3. Наличие дополнительных услуг (бассейн, фитнес-центр, парковка и т.д.): 1 - присутствует, 0 - отсутствует.
4. Расстояние до центра города (в километрах): 5.
5. Маркетинговые акции и скидки (1 - акции проводятся, 0 - нет акций).

Задача:

1. Рассчитайте среднюю площадь жилья для каждого сегмента рынка (комплексы среднего класса и элитного класса).
2. Определите, какой сегмент рынка предпочтительнее для покупателей с учетом среднего дохода и наличия дополнительных услуг.
3. Рассчитайте индекс доступности культурных центров (расстояние до центра города) и влияние маркетинговых акций.
4. Сделайте вывод о том, какие факторы оказывают влияние на выбор

сегмента рынка строительства жилья и какие сегменты могут быть более привлекательными для разных групп потенциальных покупателей.

Задача 15. Вы исследуете рынок строительства коммерческих объектов (офисных зданий) в городе Z и хотите определить, какие факторы влияют на выбор сегмента рынка (класс А или класс В) потенциальными арендаторами. Вам предоставлены следующие исходные данные:

Факторы выбора сегмента:

1. Площадь арендуемых офисных помещений (в квадратных метрах): 1,000.
2. Местоположение объекта (близость к центру города): 1 - центр, 0 - не в центре.
3. Наличие дополнительных услуг (конференц-зал, столовая, парковка и т.д.): 1 - присутствует, 0 - отсутствует.
4. Средняя стоимость аренды (в год): \$300,000 для класса А и \$200,000 для класса В.
5. Репутация застройщика (1 - известный застройщик, 0 - малоизвестный).

Задача:

1. Рассчитайте среднюю стоимость аренды для каждого сегмента рынка (класс А и класс В).
2. Определите, какой сегмент рынка (класс А или класс В) предпочтительнее для потенциальных арендаторов с учетом площади арендуемых помещений и местоположения объекта.
3. Рассчитайте индекс доступности дополнительных услуг и влияние репутации застройщика.
4. Сделайте вывод о том, какие факторы оказывают влияние на выбор сегмента рынка аренды офисных помещений и какие сегменты могут быть более привлекательными для различных арендаторов.

Полный перечень вопросов и заданий для дифференцированного зачета по дисциплине «Технологии моделирования рыночных отношений в строительстве на микроэкономическом уровне»

Теоретические вопросы:

1. Какие основные проблемы возникают при моделировании экономики как сложно развивающейся системы?
2. Приведите примеры успешного опыта моделирования экономики.
3. Что такое системный анализ в контексте развивающейся экономики на микроуровне?
4. Какие возможности предоставляет моделирование экономики?
5. Опишите особенности рыночных агентов в сегменте “Строительство”.
6. Что такое рациональные и иррациональные поведенческие аспекты рыночных агентов?
7. Что такое межвременное равновесие и как его можно моделировать?
8. Как формируются спрос и предложение на строительном рынке?
9. Как описывается капитал агентов и его целевое расходование?
10. Что такое характеристика особенностей объекта отношений с позиции его участия в процессе построения модели рынка?
11. Как конкретизировать особенности отношений в различных сегментах строительного рынка?
12. Какие аспекты выбора рыночных агентов на строительном рынке вы знаете?
13. Какие факторы участвуют в построении модели выбора на различных сегментах строительного рынка?
14. Как учитываются особенности экономических циклов на строительном рынке?
15. Что такое сегментарное моделирование строительного рынка и как учитываются взаимосвязи?

Практические задания:

1. Вы являетесь экономическим аналитиком в крупной строительной компании. Ваша задача - провести системный анализ

развивающейся экономики на микроуровне для строительного рынка вашего города.

Задачи:

1. Анализ текущего состояния: Исследуйте текущее состояние строительного рынка в вашем городе. Определите основные факторы, которые влияют на спрос и предложение.
2. Прогнозирование: На основе данных о текущем состоянии рынка, сделайте прогноз о его развитии в ближайшие 5 лет. Учтите такие факторы, как демографические изменения, экономический рост и государственную политику в области строительства.
3. Стратегия: Разработайте стратегию для вашей компании на основе вашего анализа и прогнозов. Какие сегменты рынка следует приоритизировать? Какие риски следует учесть?
4. Представление результатов: Подготовьте презентацию своего анализа и стратегии для руководства компании. Убедитесь, что ваша презентация ясна, убедительна и основана на данных.

2. Вы являетесь менеджером по оптимизации процессов в строительной компании. Ваша задача - провести системный анализ и оптимизировать процессы на микроуровне.

Задачи:

1. Анализ процессов: Изучите текущие процессы в вашей компании. Определите, какие из них являются наиболее эффективными и какие требуют улучшения.
2. Моделирование: Создайте модель текущих процессов с использованием подходящего программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов. Это поможет вам лучше понять, как работают ваши процессы, и выявить возможные узкие места.
3. Оптимизация: На основе вашего анализа и моделирования, предложите способы оптимизации процессов. Это может включать изменение порядка операций, автоматизацию некоторых задач или перераспределение ресурсов.
4. Проверка результатов: После того, как вы внедрите свои предложения по оптимизации, проведите повторный анализ процессов, чтобы убедиться, что они действительно стали более эффективными.
5. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какие изменения вы предложили и какие результаты были достигнуты.

3. Вы являетесь аналитиком в строительной компании. Ваша задача - провести системный анализ конкурентной среды на строительном рынке вашего города.

Задачи:

1. Анализ конкурентов: Исследуйте основных конкурентов вашей компании на строительном рынке. Определите их сильные и слабые стороны, а также уникальные предложения.

2. Анализ трендов: Определите основные тренды на строительном рынке. Это могут быть новые технологии, изменения в предпочтениях потребителей или законодательные изменения.

3. Создание стратегии: На основе вашего анализа конкурентов и трендов, разработайте стратегию для вашей компании, чтобы улучшить ее конкурентоспособность.

4. Проверка результатов: После того, как вы внедрите свою стратегию, проведите повторный анализ конкурентной среды, чтобы убедиться, что ваша компания стала более конкурентоспособной.

5. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какую стратегию вы предложили и какие результаты были достигнуты.

4. Вы являетесь экономистом в строительной компании. Ваша задача - провести анализ поведения рыночных агентов, учитывая их рациональные и иррациональные аспекты.

Задачи:

1. Анализ рационального поведения: Исследуйте, как рыночные агенты в вашей отрасли принимают решения на основе рационального выбора. Какие факторы они учитывают при принятии решений?

2. Анализ иррационального поведения: Исследуйте примеры иррационального поведения среди рыночных агентов. Какие факторы могут вызвать такое поведение?

3. Влияние на стратегию компании: На основе вашего анализа, предложите, как ваша компания может использовать понимание рационального и иррационального поведения для формирования своей стратегии.

4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какие выводы вы сделали и какие стратегии вы предложили.

5. Вы являетесь аналитиком в агентстве недвижимости. Ваша задача - изучить поведение потребителей на рынке недвижимости, учитывая

их рациональные и иррациональные аспекты.

Задачи:

1. Анализ рационального поведения: Исследуйте, как потребители принимают решения о покупке недвижимости на основе рационального выбора. Какие факторы они учитывают при принятии решений?
2. Анализ иррационального поведения: Исследуйте примеры иррационального поведения среди потребителей на рынке недвижимости. Какие факторы могут вызвать такое поведение?
3. Влияние на стратегию компании: На основе вашего анализа, предложите, как ваше агентство может использовать понимание рационального и иррационального поведения для формирования своей стратегии.
4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какие выводы вы сделали и какие стратегии вы предложили.

6. Вы являетесь финансовым аналитиком в инвестиционной компании. Ваша задача - изучить поведение инвесторов на рынке строительных акций, учитывая их рациональные и иррациональные аспекты.

Задачи:

1. Анализ рационального поведения: Исследуйте, как инвесторы принимают решения о покупке строительных акций на основе рационального выбора. Какие факторы они учитывают при принятии решений?
2. Анализ иррационального поведения: Исследуйте примеры иррационального поведения среди инвесторов на рынке строительных акций. Какие факторы могут вызвать такое поведение?
3. Влияние на стратегию компании: На основе вашего анализа, предложите, как ваша компания может использовать понимание рационального и иррационального поведения для формирования своей инвестиционной стратегии.
4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какие выводы вы сделали и какие стратегии вы предложили.

7. Вы являетесь аналитиком в строительной компании. Ваша задача - провести анализ спроса и предложения на рынке недвижимости вашего города.

Задачи:

1. Анализ спроса: Исследуйте текущий спрос на недвижимость в вашем городе. Какие факторы влияют на спрос? Какие тренды вы можете выявить?
2. Анализ предложения: Исследуйте текущее предложение недвижимости в

вашем городе. Какие факторы влияют на предложение? Какие тренды вы можете выявить?

3. Сопоставление спроса и предложения: Сопоставьте данные о спросе и предложении. Где возникают дисбалансы? Какие возможности это создает для вашей компании?

4. Стратегия: На основе вашего анализа, разработайте стратегию для вашей компании, чтобы лучше удовлетворить спрос и оптимизировать предложение.

5. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какие выводы вы сделали и какую стратегию вы предложили.

8. Вы являетесь финансовым директором в строительной компании. Ваша задача - оптимизировать управление капиталом компании и его целевое расходование.

Задачи:

1. Анализ текущего состояния капитала: Исследуйте текущее состояние капитала вашей компании. Какие активы и обязательства у вас есть? Как они распределены?

2. Целевое расходование: Определите, как капитал компании должен быть распределен для достижения ее стратегических целей. Какие проекты требуют инвестиций? Какие долги нужно погасить?

3. Оптимизация управления капиталом: На основе вашего анализа, разработайте план для оптимизации управления капиталом. Это может включать перераспределение активов, реструктуризацию долгов или изменение инвестиционной стратегии.

4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какие выводы вы сделали и какую стратегию вы предложили.

9. Вы являетесь финансовым менеджером в строительной компании. Ваша задача - оценить потенциальные инвестиционные проекты и определить, как лучше распределить капитал компании.

Задачи:

1. Анализ инвестиционных проектов: Исследуйте потенциальные инвестиционные проекты, которые рассматривает ваша компания. Оцените их потенциальную доходность и риски.

2. Описание капитала: Определите, сколько капитала доступно для инвестиций. Учтите текущие обязательства и необходимость поддержания достаточного уровня ликвидности.

3. Целевое расходование: На основе вашего анализа, предложите, как лучше распределить капитал между проектами. Учтите не только потенциальную доходность, но и риски, связанные с каждым проектом.

4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какие выводы вы сделали и какую стратегию вы предложили.

10. Влияние демографических изменений на рынок. В городе происходит рост населения и миграция молодых семей. Как это повлияет на спрос и предложение на жилье? Рассмотрите изменения в предпочтениях покупателей.

11. Вы являетесь менеджером по работе с подрядчиками в строительной компании. Ваша задача - разработать модель взаимоотношений с подрядчиками, учитывая их роль в общей модели рынка.

Задачи:

1. Характеристика подрядчиков: Опишите основные характеристики подрядчиков, с которыми работает ваша компания. Какие услуги они предоставляют? Каковы их сильные и слабые стороны?

2. Анализ отношений: Проанализируйте текущие отношения между вашей компанией и подрядчиками. Какие аспекты этих отношений работают хорошо? Где есть проблемы?

3. Моделирование отношений: На основе вашего анализа, разработайте модель отношений с подрядчиками. Эта модель должна учитывать их роль в общей модели рынка и стремиться к оптимизации этих отношений.

4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какую модель вы разработали и какие шаги следует предпринять дальше.

12. Вы являетесь менеджером по закупкам в строительной компании. Ваша задача - анализировать взаимоотношения с поставщиками и их роль в модели рынка вашей компании.

Задачи:

1. Характеристика поставщиков: Опишите основные характеристики поставщиков, с которыми работает ваша компания. Какие материалы и услуги они предоставляют? Каковы их сильные и слабые стороны?

2. Анализ отношений: Проанализируйте текущие отношения между вашей компанией и поставщиками. Какие аспекты этих отношений работают хорошо? Где есть проблемы?

3. Моделирование отношений: На основе вашего анализа, разработайте

модель отношений с поставщиками. Эта модель должна учитывать их роль в общей модели рынка и стремиться к оптимизации этих отношений.

4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какую модель вы разработали и какие шаги следует предпринять дальше.

13. Вы являетесь стратегическим менеджером в крупной строительной компании. Ваша задача - разработать стратегию взаимодействия с различными сегментами строительного рынка.

Задачи:

1. Анализ сегментов рынка: Исследуйте различные сегменты строительного рынка, на которых работает ваша компания (например, жилищное строительство, коммерческое строительство, промышленное строительство и т.д.). Определите особенности каждого сегмента.

2. Анализ отношений: Проанализируйте текущие отношения вашей компании с каждым из этих сегментов. Какие аспекты этих отношений работают хорошо? Где есть проблемы?

3. Конкретизация отношений: На основе вашего анализа, разработайте конкретные стратегии взаимодействия для каждого сегмента рынка. Эти стратегии должны учитывать особенности каждого сегмента и цели вашей компании.

4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какие стратегии вы разработали и какие шаги следует предпринять дальше.

14. Вы являетесь аналитиком в строительной компании. Ваша задача - разработать модель выбора, которая поможет вашей компании принимать решения о вложении ресурсов в различные сегменты строительного рынка.

Задачи:

1. Анализ сегментов рынка: Исследуйте различные сегменты строительного рынка, на которых работает ваша компания (например, жилищное строительство, коммерческое строительство, промышленное строительство и т.д.). Определите особенности каждого сегмента.

2. Анализ факторов выбора: Определите ключевые факторы, которые ваша компания должна учитывать при принятии решений о вложении ресурсов в каждый сегмент. Это могут быть факторы, такие как потенциальная доходность, уровень конкуренции, риски и т.д.

3. Разработка модели выбора: На основе вашего анализа, разработайте

модель выбора. Эта модель должна помочь вашей компании систематически оценивать различные сегменты рынка и принимать обоснованные решения о вложении ресурсов.

4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какую модель вы разработали и какие шаги следует предпринять дальше.

15. Вы являетесь менеджером по ценообразованию в строительной компании. Ваша задача - разработать стратегию ценообразования, которая будет учитывать различные факторы выбора на различных сегментах строительного рынка.

Задачи:

1. Анализ сегментов рынка: Исследуйте различные сегменты строительного рынка, на которых работает ваша компания (например, жилищное строительство, коммерческое строительство, промышленное строительство и т.д.). Определите особенности каждого сегмента.

2. Анализ факторов выбора: Определите ключевые факторы, которые влияют на выбор клиентов в каждом сегменте. Это могут быть факторы, такие как цена, качество, местоположение проекта и т.д.

3. Разработка стратегии ценообразования: На основе вашего анализа, разработайте стратегию ценообразования для каждого сегмента рынка. Эта стратегия должна учитывать факторы выбора клиентов и цели вашей компании.

4. Отчетность: Подготовьте отчет о своей работе для руководства компании. Ваш отчет должен содержать подробное описание того, как вы проводили свой анализ, какую стратегию вы разработали и какие шаги следует предпринять дальше.

Комплексные задания:

Задача 1. Предположим, вы являетесь владельцем малого бизнеса, который занимается продажей товаров. Ваша задача - провести статистический анализ ваших продаж за последний год и сделать прогноз на следующий год.

Вам предоставлены следующие данные:

1. Ежемесячные продажи за последний год (в долларах): 1200, 1500, 1700, 1300, 1600, 2100, 2000, 2300, 2200, 2100, 2400, 2500;

2. Ежемесячные затраты за последний год (в долларах): 1000, 1100, 1200, 1000, 1100, 1500, 1400, 1600, 1500, 1400, 1700, 1800.

Задачи:

1. Рассчитайте средние ежемесячные продажи и затраты за последний год.
2. Рассчитайте стандартное отклонение ежемесячных продаж и затрат за последний год.
3. Рассчитайте коэффициент вариации для ежемесячных продаж и затрат за последний год.
4. На основе вашего анализа, сделайте прогноз ожидаемых ежемесячных продаж и затрат на следующий год.

Задача 2. Вы являетесь аналитиком в агентстве недвижимости. Ваша задача - провести статистический анализ ценовой динамики на рынке недвижимости вашего города за последние 5 лет.

Вам предоставлены следующие данные:

- Ежегодные средние цены за квадратный метр жилья за последние 5 лет (в долларах): 2000, 2100, 2200, 2300, 2400

Задачи:

1. Рассчитайте среднюю цену за квадратный метр жилья за последние 5 лет.
2. Рассчитайте стандартное отклонение цен за квадратный метр жилья за последние 5 лет.
3. Рассчитайте коэффициент вариации цен за квадратный метр жилья за последние 5 лет.
4. На основе вашего анализа, сделайте прогноз ожидаемой цены за квадратный метр жилья на следующий год.

Задача 3. Вы являетесь аналитиком в розничной торговой компании. Ваша задача - провести статистический анализ продаж за последний год и сделать прогноз на следующий год.

Вам предоставлены следующие данные:

- Ежемесячные продажи за последний год (в долларах): 5000, 5500, 7000, 6500, 6000, 7500, 7000, 6500, 8000, 8500, 9000, 9500

Задачи:

1. Рассчитайте средние ежемесячные продажи за последний год.
2. Рассчитайте стандартное отклонение ежемесячных продаж за последний год.
3. Рассчитайте коэффициент вариации для ежемесячных продаж за последний год.
4. На основе вашего анализа, сделайте прогноз ожидаемых ежемесячных продаж на следующий год.

Задача 4. Вы являетесь экономистом-исследователем. Ваша задача - разработать модель экономического роста для определенной страны.

Вам предоставлены следующие данные за последние 10 лет:

- ВВП (в миллиардах долларов): 500, 520, 550, 575, 600, 620, 650, 675, 700, 730

- Инвестиции (в миллиардах долларов): 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145

- Население (в миллионах): 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

Задачи:

1. Рассчитайте средний темп роста ВВП за последние 10 лет.
2. Рассчитайте средний темп роста инвестиций за последние 10 лет.
3. Рассчитайте средний темп роста населения за последние 10 лет.
4. На основе этих данных и используя модель экономического роста Солоу (Solow), сделайте прогноз ожидаемого ВВП на следующий год.
5. Обсудите ограничения вашей модели и возможные пути ее улучшения.

Задача 5. Вы являетесь экономистом в центральном банке. Ваша задача - разработать модель для прогнозирования инфляции на основе различных макроэкономических показателей.

Вам предоставлены следующие данные за последние 10 лет:

- Годовые темпы инфляции: 2.0%, 2.1%, 1.9%, 2.0%, 2.2%, 2.1%, 2.3%, 2.2%, 2.3%, 2.4%

- Годовые темпы роста ВВП: 1.5%, 1.6%, 1.7%, 1.8%, 1.9%, 2.0%, 2.1%, 2.0%, 2.1%, 2.2%

- Годовые темпы роста денежной массы: 3.0%, 3.1%, 3.0%, 3.1%, 3.2%, 3.3%, 3.4%, 3.5%, 3.6%, 3.7%

Задачи:

1. Рассчитайте средний темп инфляции, роста ВВП и роста денежной массы за последние 10 лет.
2. Рассчитайте стандартное отклонение для каждого из этих показателей.
3. Разработайте модель, которая будет использовать темпы роста ВВП и денежной массы для прогнозирования инфляции.
4. На основе вашей модели, сделайте прогноз ожидаемой инфляции на следующий год.

Задача 6. Вы являетесь аналитиком в розничной торговой компании. Ваша задача - разработать модель для прогнозирования цен на товары на основе различных макроэкономических показателей.

Вам предоставлены следующие данные за последние 10 лет:

- Годовые средние цены на один из ваших ключевых товаров: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 (в долларах)

- Годовые темпы инфляции: 2.0%, 2.1%, 1.9%, 2.0%, 2.2%, 2.1%, 2.3%, 2.2%, 2.3%, 2.4%

- Годовые темпы роста ВВП: 1.5%, 1.6%, 1.7%, 1.8%, 1.9%, 2.0%, 2.1%, 2.0%, 2.1%, 2.2%

Задачи:

1. Рассчитайте среднюю цену товара, темп инфляции и темп роста ВВП за последние 10 лет.
2. Рассчитайте стандартное отклонение для каждого из этих показателей.
3. Разработайте модель, которая будет использовать темпы инфляции и роста ВВП для прогнозирования цен на товар.
4. На основе вашей модели, сделайте прогноз ожидаемой цены товара на следующий год.

Задача 7. Вы являетесь аналитиком в строительной компании. Ваша задача - провести анализ спроса и предложения на рынке жилой недвижимости вашего города.

Вам предоставлены следующие данные:

- Ежемесячный спрос на жилье за последний год (в единицах): 100, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220

- Ежемесячное предложение жилья за последний год (в единицах): 90, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210

Задачи:

1. Рассчитайте средний ежемесячный спрос и предложение за последний год.
2. Рассчитайте стандартное отклонение для ежемесячного спроса и предложения за последний год.
3. На основе этих данных, определите есть ли дефицит или избыток жилья на рынке.
4. На основе вашего анализа, сделайте прогноз ожидаемого спроса и предложения на следующий год.

Задача 8. Вы являетесь аналитиком в строительной компании. Ваша задача - провести анализ спроса и предложения на рынке коммерческой недвижимости вашего города.

Вам предоставлены следующие данные:

- Ежеквартальный спрос на коммерческую недвижимость за последние 2 года (в тысячах квадратных метров): 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85

- Ежеквартальное предложение коммерческой недвижимости за последние 2 года (в тысячах квадратных метров): 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80

Задачи:

1. Рассчитайте средний ежеквартальный спрос и предложение за последние 2 года.
2. Рассчитайте стандартное отклонение для ежеквартального спроса и

предложения за последние 2 года.

3. На основе этих данных, определите есть ли дефицит или избыток коммерческой недвижимости на рынке.

4. На основе вашего анализа, сделайте прогноз ожидаемого спроса и предложения на следующий год.

Задача 9. Вы являетесь аналитиком в строительной компании. Ваша задача - провести анализ спроса и предложения на рынке офисной недвижимости вашего города.

Вам предоставлены следующие данные:

- Ежеквартальный спрос на офисную недвижимость за последние 2 года (в тысячах квадратных метров): 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65

- Ежеквартальное предложение офисной недвижимости за последние 2 года (в тысячах квадратных метров): 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60

Задачи:

1. Рассчитайте средний ежеквартальный спрос и предложение за последние 2 года.

2. Рассчитайте стандартное отклонение для ежеквартального спроса и предложения за последние 2 года.

3. На основе этих данных, определите есть ли дефицит или избыток офисной недвижимости на рынке.

4. На основе вашего анализа, сделайте прогноз ожидаемого спроса и предложения на следующий год.

Задача 10. Вы являетесь финансовым аналитиком в инвестиционной компании. Ваша задача - оптимизировать использование капитала компании.

Вам предоставлены следующие данные:

- Общий капитал компании: \$10 миллионов

- Портфель текущих инвестиций: \$5 миллионов

- Прогнозируемая доходность текущих инвестиций: 7%

- Потенциальные новые инвестиции: \$6 миллионов

- Прогнозируемая доходность потенциальных новых инвестиций: 9%

Задачи:

1. Рассчитайте текущую доходность портфеля инвестиций.

2. Определите, сколько дополнительного капитала требуется для потенциальных новых инвестиций.

3. Рассчитайте прогнозируемую общую доходность портфеля, если компания решит профинансировать новые инвестиции.

4. На основе вашего анализа, сделайте рекомендации о том, стоит ли компании профинансировать новые инвестиции.

Задача 11. Вы являетесь финансовым аналитиком в производственной компании. Ваша задача - оптимизировать использование капитала компании.

Вам предоставлены следующие данные:

- Общий капитал компании: \$20 миллионов
- Текущие затраты на производство: \$10 миллионов
- Прогнозируемая прибыль от текущего производства: \$12 миллионов
- Потенциальные новые проекты по расширению производства: \$15 миллионов
- Прогнозируемая прибыль от потенциальных новых проектов: \$18 миллионов

Задачи:

1. Рассчитайте текущую прибыльность от производства.
2. Определите, сколько дополнительного капитала требуется для потенциальных новых проектов.
3. Рассчитайте прогнозируемую общую прибыльность, если компания решит профинансировать новые проекты.
4. На основе вашего анализа, сделайте рекомендации о том, стоит ли компании профинансировать новые проекты.

Задача 12. Вы являетесь финансовым аналитиком в стартапе. Ваша задача - оптимизировать использование капитала компании.

Вам предоставлены следующие данные:

- Общий капитал компании: \$1 миллион
- Текущие операционные затраты: \$500 тысяч
- Прогнозируемая прибыль от текущей операционной деятельности: \$600 тысяч
- Потенциальные новые проекты по развитию бизнеса: \$700 тысяч
- Прогнозируемая прибыль от потенциальных новых проектов: \$800 тысяч

Задачи:

1. Рассчитайте текущую прибыльность от операционной деятельности.
2. Определите, сколько дополнительного капитала требуется для потенциальных новых проектов.
3. Рассчитайте прогнозируемую общую прибыльность, если компания решит профинансировать новые проекты.
4. На основе вашего анализа, сделайте рекомендации о том, стоит ли компании профинансировать новые проекты.

Задача 13. Вы являетесь финансовым аналитиком в ресторанной сети. Ваша задача - оптимизировать использование капитала компании.

Вам предоставлены следующие данные:

- Общий капитал компании: \$2 миллиона
- Текущие операционные затраты: \$1 миллион
- Прогнозируемая прибыль от текущей операционной деятельности: \$1.2 миллиона
- Потенциальные новые проекты по расширению сети ресторанов: \$1.5 миллиона
- Прогнозируемая прибыль от потенциальных новых проектов: \$1.8 миллиона

Задачи:

1. Рассчитайте текущую прибыльность от операционной деятельности.
2. Определите, сколько дополнительного капитала требуется для потенциальных новых проектов.
3. Рассчитайте прогнозируемую общую прибыльность, если компания решит профинансировать новые проекты.
4. На основе вашего анализа, сделайте рекомендации о том, стоит ли компании профинансировать новые проекты.

Задача 14. Исходные данные: Стоимость строительных материалов за последние 5 лет (в млн руб.): 120, 130, 125, 140, 150.

Задача: Рассчитайте процентное изменение стоимости строительных материалов каждый год. Определите, как изменение стоимости материалов может повлиять на выбор строительного проекта.

Задача 15. Исходные данные: Уровень инфляции за последние 5 лет (в %): 2.5, 3.0, 2.8, 3.5, 4.0.

Задача: Рассчитайте средний уровень инфляции за данный период. Определите, как этот фактор может повлиять на выбор строительного рынка.