

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
«25» мая 2026 г.
Протокол № 2

Рабочая программа дисциплины (модуля)
«Основы бизнес-аналитики (преподается на иностранном языке)»

Направление подготовки: 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) подготовки: Прикладной искусственный интеллект

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 4 года

Год набора: 2026

Москва
2026

Содержание

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)	3
2. Перечень планируемых результатов обучения	5
3. Тематический план	8
4. Содержание дисциплины (модуля)	8
5. Учебно-методическое обеспечение	10
1. Материально-техническое обеспечение	11
2. Методические и оценочные материалы	12

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы бизнес-аналитики (преподается на иностранном языке)» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «Прикладной искусственный интеллект», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 807 от 23.08.2017 года.

Изучение дисциплины (модуля) «Основы бизнес-аналитики (преподается на иностранном языке)» направлено на формирование важных навыков работы с данными, необходимые для успешной карьеры. Освоение аналитических методов и инструментов позволяет студентам принимать обоснованные решения, улучшать бизнес-процессы и адаптироваться к быстро меняющейся экономической среде.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «Прикладной искусственный интеллект» и входит в обязательную часть Блока 1, как дисциплина по выбору.

Дисциплина (модуль) доступна для изучения на 1 курсе в 1 семестре. Реализуется на английском языке.

Цель изучения дисциплины (модуля): формирование у студентов навыков применения аналитических методов и инструментов для поддержки принятия бизнес-решений на основе данных.

Основные задачи дисциплины (модуля):

- формирование знаний о том, как работает бизнес в каждой из основных индустрий и какие роли/функции в них есть и наиболее популярны, бизнес-терминологии, специфичную для индустрии; свободное чтение и анализ бизнес литературы и новости;
- формирование умения задавать вопросы по системе меце, чтобы продумывать и анализировать информацию наперед, раскладывать решения для бизнес-проблем с прибыльностью и при запуске нового продукта/выхода на новый рынок в разных индустриях (строить деревья решений);
- формирование умения анализировать метрики перформанса бизнеса для разных индустрий (KPI).

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

know:

- key business functions: product, marketing, finance, operations, strategy;
- basic business models, revenue streams, cost structures, and supply chains in key industries (retail, fmcg, healthcare, finance, etc.);
- key metrics and kpis specific to various industries (unit economics, margins, etc.);
- basic business terminology and the logic of the value delivery chain;

be able to:

- structure information and analyse it using the mece principle;
- break down business decisions to identify problems (e.g., revenue or profit);
- solve business cases and formulate hypotheses;
- use excel/google sheets for calculations and metric analysis (cltv, cac, unit economics);

possess the skills:

- applying business analysis to identify problems and find solutions;
- analysing key business metrics and assessing financial performance;
- using spreadsheets (excel, google sheets) for data processing;
- structuring and interpreting information about business functions and models;

— solving typical business cases using logical structures (mece).

2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

Код и содержание компетенции	Индикатор компетенции и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы поиска и анализа информации в области разработки, основные принципы критической оценки источников информации и их релевантности.
	УК-1.2. Умеет критически оценивать источники информации и синтезировать данные из различных источников для решения задач, применять системный подход к анализу и решению комплексных проблем.
	УК-1.3. Имеет практический опыт работы с современными инструментами и технологиями для обработки информации, формулировании и структурировании задач на основе полученной информации.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает действующие правовые нормы, регулирующие деятельность в области решения задач, основные методы и подходы к определению круга задач.
	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения задач, учитывая имеющиеся ресурсы и ограничения.
	УК-2.3. Имеет практический опыт применения знаний о правовых нормах и ресурсах в реальных ситуациях, разработки и реализации решений в соответствии с установленными ограничениями.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает основные экономические теории и принципы; нормативные и правовые акты, регулирующие экономическую деятельность.
	УК-9.2. Умеет анализировать экономическую информацию и данные; разрабатывать и обосновывать экономические стратегии и решения.
	УК-9.3. Имеет практический опыт в применении экономических знаний в реальных ситуациях и проектах.
ОПК-7. Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК-7.1. Знает базовые экономические понятия, основанные на применении математического анализа.
	ОПК-7.2. Умеет использовать экономические знания для оптимизации и решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-7.3. Имеет практический опыт обоснования экономических решений в учебных или профессиональных проектах.
ОПК-8. Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК-8.1. Знает основные правовые понятия, источники права и нормы, регулирующие профессиональную деятельность, в том числе в сфере информационных технологий, интеллектуальной собственности и персональных данных.
	ОПК-8.2. Умеет находить и применять правовые нормы при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-8.3. Имеет практический опыт правовой оценки ситуаций в профессиональной области.

ППК-ДА3. Способен проводить аналитические исследования с применением технологий больших данных	ППК-ДА3.1. – Применяет методы машинного обучения и статистического анализа (базовый) ППК-ДА3.1. 3-1. Знает основные алгоритмы машинного обучения ППК-ДА3.1. 3-2. Знает методы статистического анализа данных ППК-ДА3.1. 3-3. Знает критерии выбора алгоритмов для различных задач ППК-ДА3.1. У-1. Умеет реализовывать алгоритмы машинного обучения ППК-ДА3.1. У-2. Умеет интерпретировать результаты статистического анализа
	ППК-ДА3.2. – Обеспечивает соответствие результатов анализа бизнес-задачам заказчика (средний) ППК-ДА3.2. 3-1. Знает методы перевода бизнес-требований в аналитические задачи ППК-ДА3.2. 3-2. Знает ключевые бизнес-метрики в предметной области ППК-ДА3.2. 3-3. Знает принципы интерпретации результатов для бизнес-пользователей ППК-ДА3.2. У-1. Умеет адаптировать аналитические модели под бизнес-потребности ППК-ДА3.2. У-2. Умеет оценивать экономический эффект от аналитических решений
	ППК-ДА3.3 3-1. Знает принципы эффективной визуализации данных ППК-ДА3.3 3-2. Знает инструменты создания аналитических отчетов ППК-ДА3.3 3-3. Знает методы сторителлинга на основе данных ППК-ДА3.3 У-1. Умеет выбирать оптимальные типы визуализации ППК-ДА3.3 У-2. Умеет создавать интерактивные дашборды
ППК-ДА4. Способен выявлять бизнес-проблемы или бизнес-возможности	ППК-ДА4.1. Собирает информацию о бизнес-проблемах или бизнес-возможностях (средний) ППК-ДА4.1. 3-1. Знает методы, техники, процессы и инструменты управления требованиями заинтересованных сторон. ППК-ДА4.1. 3-1. Знает языки и инструменты визуального моделирования. ППК-ДА4.1. 3-3. Знает инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области. ППК-ДА4.1. У-1. Умеет собирать, классифицировать, систематизировать и обеспечивать хранение и актуализацию информации для бизнес-анализа. ППК-ДА4.1. У-2. Умеет выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски, разрабатывать комплекс мероприятий по управлению ими. ППК-ДА4.1. У-3. Умеет оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами.
	ППК-ДА4.2. Выявление истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей (продвинутый) ППК-ДА4.2. 3-1. Знает предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа

	ППК-ДА4.2. 3-2. Знает инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая анализ данных. ППК-ДА4.2. 3-3. Знает перспективные и существующие цифровые технологии и цифровые возможности для бизнеса в контексте предметной области и специфики деятельности организации. ППК-ДА4.2. У-1. Умеет выполнять функциональную декомпозицию работ. ППК-ДА4.2. У-1. Умеет выявлять и классифицировать бизнес-проблемы или бизнес-возможности. ППК-ДА4.2. У-1. Умеет представлять информацию о выявленных бизнес-проблемах или бизнес-возможностях различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами.
УНК-03 – Способен применять методы стратегического планирования в профессиональной деятельности	УНК-03.01. Демонстрирует системное мышление при решении задач профессиональной деятельности (базовый) УНК-03.01.01. У-1. Умеет анализировать задачи, учитывая взаимосвязи между их компонентами. УНК-03.01.01. У-2. Способен разрабатывать комплексные видения, концепции и решения, охватывающие все аспекты проблемы. УНК-03.01.01. У-3. Умеет выявлять причины и следствия в рамках сложных системных процессов. УНК-03.01.01. У-4. Способен структурировать информацию и видеть общую картину ситуации. УНК-03.01.01. 3-1. Знает основные принципы и методы анализа и синтеза систем. УНК-03.01.01. 3-2. Знает концепции межсистемных связей и взаимодействий в профессиональной сфере. УНК-03.01.01. 3-3. Знает особенности моделирования сложных систем и процессов. УНК-03.02. Осуществляет анализ и планирование деятельности (базовый) УНК-03.02.01. У-1. Умеет собирать и систематизировать информацию для оценки текущего состояния деятельности УНК-03.02.01. У-2. Способен разрабатывать планы действий с учетом поставленных целей и имеющихся ресурсов УНК-03.02.01. У-3. Умеет анализировать результаты выполненной работы и выявлять области для улучшения УНК-03.02.01. У-4. Способен прогнозировать возможные риски и разрабатывать меры по их минимизации УНК-03.02.01. 3-1. Знает методы анализа деятельности и показатели эффективности УНК-03.02.01. 3-2. Знает принципы стратегического и оперативного планирования УНК-03.02.01. 3-3. Знает основы управления проектами и ресурсами для эффективного выполнения задач

3. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы				ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма				
		Аудиторная работа		Контроль	Самостоя тельная работа	
		Лекции	Практичес кие занятия			
1	Product, Marketing and Sales	6	6		24	Домашняя работа Аудиторная работа Квиз
2	Operations	6	6		24	Домашняя работа Аудиторная работа Квиз
3	Midterm test	2		2	12	Домашняя работа Аудиторная работа Контрольная работа
4	Finance	6	6		24	Домашняя работа Аудиторная работа Квиз
5	Strategy	6	6		24	Домашняя работа Аудиторная работа Квиз
6	IT and Data Analytics	4	2	2	18	Домашняя работа Аудиторная работа Квиз Групповой проект
	Exam			4		
Total:		30	26	8	126	
Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)		190				
Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)		5				

4. Содержание дисциплины (модуля)

No.	Course Section Title (Module)	Course Topics Content (Module)
1	Product, Marketing and Sales	Retail (Product function) FMCG (Marketing function) Career week: Retail and FMCG (Product, Marketing and Sales)
2	Operations	Healthcare (Operations function)

		Oil&Gas and Metals&Mining (Operations function) Career week: Healthcare and Natural Resources (Operations)
3	Midterm test	Group seminar to review previous topics
4	Finance	Real Estate (Finance function) Financial Intermediation (Finance function) Career week: Real Estate and Financial Intermediation (Finance)
5	Strategy	Transportation (Strategy function) TMT (Strategy function) Career week: Transportation and TMT (Strategy)
6	IT and Data Analytics	Software/Digitalisation of industries (IT and Data Analytics function)

5. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый студент в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Студентам обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Основная литература:

1. Zverkova, T. N. Banking Innovative Technologies: a textbook for universities / T. N. Zverkova, A. I. Zverkov. - Moscow: Yurait Publishing House, 2026. - 181 p. - (Higher education). - ISBN 978-5-534-21864-0. - Text: electronic // Educational platform Yurait [website]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582319> (date of access: 23.07.2026).
2. Morgunov, A. F. Information Technologies in Management: a textbook for universities / A. F. Morgunov. - 3rd ed., revised and enlarged. - Moscow: Yurait Publishing House, 2026. - 378 p. - (Higher education). — ISBN 978-5-534-20367-7. — Text: electronic // Educational platform Yurait [website]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583787> (date of access: 23.07.2026).

Дополнительная литература:

1. Novikov, V. E. Information support of logistics activities of trading companies: a textbook for universities / V. E. Novikov. — Moscow: Yurait Publishing House, 2025. — 135 p. — (Higher education). — ISBN 978-5-534-19288-9. — Text: electronic // Educational platform Yurait [website]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556253> (date of access: 23.07.2026).

1. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;
- специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ	http://www.hist.msu.ru/ER/index.html
2	Государственная публичная историческая библиотека России	https://www.shpl.ru/
3	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
4	База данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
5	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
6	Федеральный портал «Российское образование»	https://www.edu.ru/
7	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
8	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
9	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
Операционные системы:		

Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
Браузеры:		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
Офисные приложения:		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
Программное обеспечение для планирования и учета времени:		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления проектами:		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное
Системы управления базами данных:		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
Системы резервного копирования (backup):		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное
Справочно-правовые системы:		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
Средства антивирусной защиты:		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

2. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Основы бизнес-аналитики (преподается на иностранном языке)» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как лекция, семинар, контрольная работа, групповой проект, домашние задания, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект лекций: кратко и схематично фиксировать основные идеи, выводы и обобщения лекции; выделять важные мысли, ключевые слова и термины. Необходимо отметить вопросы или материалы, которые вызывают затруднения, и попытаться найти ответы в рекомендованной литературе. Если разобраться в материале не удастся, следует сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или во время семинарского (практического) занятия.

Участие в семинаре (аудиторная работа) – активная работа студента на семинаре, его ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии.

Для успешного участия в семинаре студентам рекомендуется заранее ознакомиться с

темой обсуждения, прочитать необходимые материалы и подготовить вопросы. Важно активно слушать и вовлекаться в дискуссию, высказывая свои мнения и аргументируя их. При ответах на вопросы преподавателя стоит быть уверенным, четким и логичным, опираясь на изученный материал. Также полезно поддерживать диалог с однокурсниками, чтобы обогатить обсуждение и расширить свои знания.

Групповой проект – совместная работа группы людей, направленная на достижение общей цели или решение определенной задачи, в ходе которой участники объединяют свои знания и навыки.

Для успешной подготовки к групповому проекту: четко определите цели и задачи проекта, распределите роли и обязанности между участниками, а также установите сроки выполнения каждой части работы.

Контрольная работа – письменная работа с набором задач, которые нужно решить за ограниченное время.

Цель контрольной работы – получить специальные знания по одной или нескольким темам дисциплины и продемонстрировать навыки их практического применения.

Домашнее задание – набор заданий по темам недели.

При работе над домашними заданиями важно внимательно ознакомиться с требованиями и сроками выполнения. Рекомендуется разбивать задания на этапы, чтобы избежать перегрузки и лучше усвоить материал. Использовать различные источники информации, включая учебники и онлайн-ресурсы, для более глубокого понимания темы.

Самостоятельная работа – работа студентов, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Основы бизнес-аналитики (преподается на иностранном языке)».

Оценивание уровня учебных достижений, обучающихся по дисциплине (модулю), осуществляется в виде текущего контроля успеваемости.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме **экзамена**, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом, если иное не указано в силлабусе дисциплины:

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
10	Отлично	Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать
9	Отлично	
8	Отлично	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
		изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.
7	Хорошо	Студент обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
6	Хорошо	
5	Удовлетворительно	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине (модулю), но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
4	Удовлетворительно	
3	Не сдан	Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.
2	Не сдан	
1	Не сдан	

Дисциплина (модуль) «Основы бизнес-аналитики (преподается на иностранном языке)» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Аудиторная работа	10%	13	Активное участие в семинарах: ответы на вопросы и участие в дискуссии.
Квизы	10%	5	Интерактивное тестирование
Домашние задания	20%	12	Письменное решение бизнес-задач с использованием расчётов в Excel или Google Sheets.
Проект	20%	1	Решение прокси-кейса и защита презентации перед аудиторией.

Активность	Вес	Количество	Описание
Контрольная работа	15%	1	Письменная работа с набором задач, которые нужно решить за ограниченное время.
Экзамен	25%	1	Письменное решение задач из разных индустрий.

Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Основы бизнес-аналитики (преподается на иностранном языке)»: $0,1 \times \text{аудиторная работа} + 0,1 \times \text{среднее за квизы} + 0,2 \times \text{среднее за домашние задания} + 0,2 \times \text{проект} + 0,15 \times \text{за контрольную работу} + 0,25 \times \text{экзамен}$.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные вопросы для семинарских занятий:

Примерные вопросы для семинарских занятий:

Retail Industry

1. What is the value proposition in the retail industry, and how does it influence consumer choice?
2. What are the key stages of the customer journey in retail?
3. What are the main components of unit economics, and how do they help assess profitability in retail?
4. What methods can be used to analyze customer behavior in retail?
5. How do changing consumer preferences affect retailers' value propositions?

FMCG Industry

1. What are the main market segmentation criteria in the FMCG industry?
2. What strategies can be used to attract new customers in the FMCG sector?
3. How can optimal pricing be established for FMCG products?
4. How does the marketing mix (4P) influence product success in FMCG?
5. How can customer value management be implemented in the FMCG industry?

Healthcare Industry

1. What are the key aspects of supply chain management in healthcare?
2. What stages are included in the research and development (R&D) process in healthcare?
3. How do patents influence innovation and competition in the healthcare industry?
4. What regulatory requirements must be considered when entering the healthcare services market?
5. What are the key distribution channels in the healthcare sector?

Oil & Gas and Metals & Mining Industries

1. What are the main bottlenecks that may occur in the supply chain in the Oil & Gas and Metals & Mining industries?
2. What is the role of production capacity in operations management in these industries?
3. How can LEAN approaches help optimize cycle time in production processes?
4. What are the main factors affecting lead time in these industries?
5. What methods can be used to increase resource utilization in Oil & Gas and Metals & Mining?

Примерные домашние задания

A vertically integrated company independently manages upstream, midstream, and downstream operations. The company primarily produces and sells fuel: gasoline of various grades and diesel.

1. The company's current capacity allows for the transportation of 1,400–1,700 million barrels of oil per day.

2. In late 2022, the company's oil storage tanks exploded — it lost part of its storage capacity. Available storage decreased by 30% from the existing 60,000 million barrels for one month. In March, new oil storage facilities are expected to be delivered, increasing monthly capacity to

47,000 million barrels. Normally, the company fully sells out its oil each month, leaving no inventory.

3. The oil refining capacity ranges from 1,200 to 1,800 million barrels per day, provided that equipment is serviced annually; otherwise, capacity drops to 1,100–1,600 million barrels per day. The last equipment maintenance was performed in late December 2022.

4. The company refines oil and produces three types of products: AI-92 gasoline, AI-95 gasoline, and diesel fuel. Product details are available in Table 2 of the Excel attachment.

5. Demand for the products is high, ranging from 1,800 to 2,000 million barrels per day.

6. Approximately 1,000 barrels are extracted in 1 minute. Each oil transportation batch is at least 10,000 barrels and takes 1 hour to transport. After transportation, oil is moved into storage, which takes 10 minutes. The time required to refine 1 barrel varies depending on the type of product — see Table 2. There are 40 units of equipment at the refinery, allowing simultaneous production of different types of fuel.

Distribution, from order to delivery, takes 7 days, with an average order size of 1 million barrels.

7. All processes except distribution operate on a two-shift schedule, 8 hours per shift. Distribution operates on a single 8-hour shift.

Примерные домашние задания

Project

The Central University is launching a program called "Strategic Outlook" for the business community.

We have selected companies that would like to receive fresh perspectives and expert insights from student teams.

Project Essence

All these companies plan to expand their business and enter new markets. They need help developing a detailed action plan.

Task

- By December 3 at 23:59, form teams of 4 to 6 people within your academic group (basic or core level). List team members in the table via the provided link.

- On December 4, check the same table to find out the name of the company assigned to your team.

- Develop an expansion plan for the company, including analysis across 6 blocks: strategy, product, operations, marketing, unit economics, and finance. See details below.

Your team's plan could become a real foundation for business development, so approach the task as practically and creatively as possible, using all available tools and frameworks. Good luck creating your strategy!

Project Defense

1. Register with your team for one of the available time slots with your seminar instructor. The earlier you sign up, the higher your chances of selecting your preferred industry.

2. Each team member must upload to the LMS:

- A PowerPoint presentation saved as a PDF;
- An Excel file with calculations.

3. Defend the presentation together with your team during the double class session in Week 15 with your seminar instructor. Presentation time: no more than 12 minutes. If you are ill and cannot attend, inform your seminar instructor in advance. They will advise when and how you can present your group project.

Presentation Structure

- Slide 0: Team composition and project title (you may come up with a creative name).
- Slide 1: Executive Summary. A concise overview of the entire project in the style of an Elevator Pitch.

• Blocks 1–6: At least 1 slide per block listed below. There is no upper limit on the number of slides, but time is limited to 12 minutes. Use an Appendix for any additional information that may be needed during Q&A.

Criteria for Successful Project Submission

1. Comprehensive but not text-heavy slides. Slides should be professionally designed and include meaningful (including quantitative) information for each analysis block, based on open sources.
2. A well-prepared and rehearsed team presentation.
3. Active participation in Q&A sessions for other teams' projects.

ANALYSIS BLOCKS

Block 1. Strategy

- First, define the new region and product. Select a target region and product for the company's expansion, using the following analytical tools: 3C Analysis, PESTEL analysis of the external environment (or justify an alternative framework), and market size estimation.
- Assess the competitive landscape using Porter's Five Forces or a similar model.
- Propose the optimal market entry strategy: M&A (mergers and acquisitions), in-house launch, partnership, or joint venture.
- Evaluate the company's position and prospects using a SWOT analysis or equivalent.
- Apply Competitor-Based Pricing and determine the optimal price range you recommend for market entry.

Block 2. Product

- Describe the product's value proposition: key features and benefits, core customer needs addressed, and formulate a unique selling proposition (USP).
- Build a Customer Journey Map (CJM) considering regional specifics.
- Determine the optimal price range based on local purchasing power, target audience income and expense structure, or other hypotheses. No need to conduct surveys — use analysis of publicly available data.

Block 3. Operations

- Describe the business processes forming the company's value chain in the new region. If applicable, explain how the new product's value chain will integrate into the company's existing value chain.
- Develop a cost structure for business operations: capital and operating expenses.
- Identify key performance indicators (KPIs) for operational metrics and calculate their values based on your assumptions.
- Apply Cost-Based Pricing and determine the optimal price range for market entry.

Block 4. Marketing

- Describe customer acquisition and distribution channels. Evaluate the effectiveness of key channels by estimating CAC and conversion rates.
- Assess and justify how product price changes could affect consumer behavior. There is no need to calculate price elasticity of demand, but you must make a binary choice: is your demand elastic or inelastic?
- Develop a customer acquisition marketing funnel.
- Formulate the Marketing Mix using the 4P framework.

Block 5. Unit Economics

- Calculate the product's unit economics. Use the price derived from the price ranges determined in Blocks 1, 2, and 3.
- Analyze unit economics metrics by comparing them to industry benchmarks.

Block 6. Finance

- Estimate the required initial investment for project implementation.
- Prepare a detailed cash flow projection based on the revenue and cost structure defined above.
- Conduct financial analysis: calculate NPV, payback period, and IRR.

- To estimate the discount rate, search online for “WACC [company name] forecast 2025”. Remember: the discount rate must be higher than the current key interest rate in your project’s country. If in doubt, make your own assumption or consult your seminar instructor. Do **not** calculate WACC (Weighted Average Cost of Capital) manually.
- Provide a final recommendation to the client.

Примерные задания для контрольной работы

1. **Task:** Name the key element of value proposition in the Retail industry.
Answer: Unique selling proposition / Unique customer value.
2. **Task:** Identify the customer journey stage in FMCG where repeat purchase occurs.
Answer: Retention.
3. **Task:** Which factor in Healthcare supply chain management affects drug distribution?
Answer: Regulations.
4. **Task:** Name the metric measuring time from order to delivery in Oil & Gas.
Answer: Lead time.
5. **Task:** What is the production optimization method used in Metals & Mining to eliminate waste?
Answer: LEAN / LEAN methodology.
6. **Task:** Name the financial metric that accounts for the time value of money in Real Estate.
Answer: NPV / Net Present Value.
7. **Task:** Name a component of the Profit and Loss statement in Financial Intermediation.
Answer: P&L / Profit and Loss.
8. **Task:** Explain the market entry strategy in Transportation related to competition.
Answer: Target market competition.
9. **Task:** Name the tool for external environment analysis in TMT to assess threats and opportunities.
Answer: SWOT.
10. **Task:** Name the type of product in Software that includes digital solutions for users.
Answer: Digital / IT products.
11. **Task:** What is the process of managing IT infrastructure in Software to ensure uninterrupted operations?
Answer: IT operations.
1. **Task:** Name the marketing aspect in Software related to promoting IT products online.
Answer: IT marketing..

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция	Индикатор
1.	Name the key element of the value proposition in retail.	Value proposition	ОПК-7	ОПК-7.1
2.	Specify the stage of the customer journey associated with repeat purchases.	Retention	ОПК-7	ОПК-7.1
3.	Name the tool for customer segmentation in FMCG.	Demographic / Behavioral segmentation	ОПК-7	ОПК-7.2
4.	Indicate the component of the marketing mix responsible for pricing.	Price	ОПК-7	ОПК-7.1
5.	Name the metric for customer value management in FMCG.	CLV / Customer Lifetime Value	ОПК-7	ОПК-7.2

6.	Specify the method for defining the scope of tasks for marketing analysis.	Requirements analysis	УК-2	УК-2.2
7.	Name the way to account for resource constraints when launching a product.	Budget optimization	УК-2	УК-2.2
8.	Indicate the tool for searching market information.	Desk research / Field research	УК-1	УК-1.1
9.	Name the metric for production capacity utilization in Mining.	Utilization rate	ОПК-7	ОПК-7.1
10.	Specify the element of the supply chain that becomes a bottleneck.	Bottleneck	ОПК-7	ОПК-7.2
11.	Name the method for optimizing production processes.	LEAN	ОПК-7	ОПК-7.2
12.	Indicate the method for collecting information on production business problems.	Interview / Observation	ППК-ДА4	ППК-ДА4.1-У-1
13.	Name the tool for identifying risks in the supply chain.	Risk matrix	ППК-ДА4	ППК-ДА4.1-У-2
14.	Specify the way to classify operational business problems.	Prioritization categorization	ППК-ДА4	ППК-ДА4.1-У-3
15.	Indicate the legal tool for protecting intellectual property.	Patent / License	ОПК-8	ОПК-8.1
16.	Name the investment profitability indicator in Real Estate.	NPV / Net Present Value	УК-9	УК-9.1
17.	Specify the metric for the internal rate of return of a project.	IRR / Internal Rate of Return	УК-9	УК-9.1
18.	Name the indicator for the investment payback period.	Payback period	УК-9	УК-9.2
19.	Indicate the financial statement on profits and losses.	P&L	УК-9	УК-9.1
20.	Name the statement of cash flows of the company.	Cash Flow statement	УК-9	УК-9.1
21.	Specify the method of analyzing economic information for decisions.	Financial analysis	УК-9	УК-9.2
22.	Name the way to substantiate economic decisions in a project.	Financial model	УК-9	УК-9.3
23.	Indicate the tool for assessing risk and return in finance.	Risk-return analysis	ОПК-7	ОПК-7.2

24.	Name the legal aspect of financial reporting.	IFRS / GAAP	ОПК-8	ОПК-8.1
25.	Specify the method for critical evaluation of financial sources.	Data verification	УК-1	УК-1.2
26.	Name the tool for strategic analysis of the company.	SWOT analysis	УHK-03	УHK-03.01-3-1
27.	Indicate the method for analyzing the external environment of the organization.	PESTEL analysis	УHK-03	УHK-03.01-3-1
28.	Name the strategy for entering a new market in Transportation.	Market entry strategy	УHK-03	УHK-03.02-Y-1
29.	Specify the method for analyzing target competition in the industry.	Competitive analysis	УHK-03	УHK-03.02-Y-2
30.	Name the tool of systems thinking for strategy.	System map / Mind map	УHK-03	УHK-03.01-Y-1
31.	Indicate the way to develop a comprehensive vision of the problem.	Roadmap	УHK-03	УHK-03.01-Y-2
32.	Name the method for identifying causes and effects in processes.	Ishikawa diagram / 5 Whys	УHK-03	УHK-03.01-Y-3
33.	Specify the tool for structuring information about the situation.	Business Model Canvas	УHK-03	УHK-03.01-Y-4
34.	Name the method for forecasting risks in strategy.	Scenario analysis	УHK-03	УHK-03.02-Y-4
35.	Indicate the method for planning activities taking into account resources.	Resource planning	УHK-03	УHK-03.02-Y-2
36.	Name the machine learning algorithm for customer classification.	Decision Tree / Random Forest	ППК-ДА3	ППК-ДА3.1-3-1
37.	Specify the method of statistical data analysis in business.	Regression analysis / A/B testing	ППК-ДА3	ППК-ДА3.1-3-2
38.	Name the criterion for choosing an algorithm for a forecasting task.	Accuracy / Speed / Interpretability	ППК-ДА3	ППК-ДА3.1-3-3
39.	Indicate the tool for implementing machine learning algorithms.	Python / scikit-learn	ППК-ДА3	ППК-ДА3.1-Y-1
40.	Name the way to interpret analysis results for business.	Business report / Dashboard	ППК-ДА3	ППК-ДА3.1-Y-2
41.	Specify the method for translating business requirements into analytical tasks.	Requirements translation	ППК-ДА3	ППК-ДА3.2-3-1
42.	Name the key business metric in the Software industry.	MRR / Monthly Recurring Revenue	ППК-ДА3	ППК-ДА3.2-3-2

43.	Indicate the principle of interpreting results for business users.	Business language / No technical jargon	ППК-ДА3	ППК- ДА3.2-3-3
44.	Name the data visualization tool for reports.	Tableau / Power BI	ППК-ДА3	ППК- ДА3.3-3-2
45.	Specify the method for creating interactive dashboards.	Drag-and-drop / SQL queries	ППК-ДА3	ППК- ДА3.3-У-2