ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
от «24» июня 2025 г.
Протокол № 2

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

Направление подготовки: *38.03.05 Бизнес-информатика*

Направленность (профиль) подготовки: *Бизнес-аналитика*

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

Форма обучения: *очная*

Срок освоения программы: *4 года*

Год набора: *2025*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0215B0C000D1B3FEB44A37EE631E0C27D4
Владелец: Ивашкевич Евгений Васильевич
Действителен: с 13.01.2026 до 13.04.2027

Электронный документ

Москва
2025

Содержание

1. **Краткая характеристика дисциплины (модуля)** 3
2. **Перечень планируемых результатов обучения** 4
3. **Тематический план** 6
4. **Содержание дисциплины (модуля)** 6
5. **Учебно-методическое обеспечение** 7
6. **Материально-техническое обеспечение** 8
7. **Методические и оценочные материалы** 9

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы бизнес-аналитики. Продвинутый уровень (преподается на иностранном языке)» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Бизнес-аналитика», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 838 от 29.07.2020 года.

Изучение дисциплины (модуля) помогает развивать у студентов критическое мышление и навыки решения проблем, необходимые для эффективной работы в быстро меняющейся технологической среде. Кроме того, понимание больших идей в компьютерных науках способствует инновациям и улучшению процессов в различных областях профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Бизнес-аналитика» и входит в Факультативные дисциплины.

Дисциплина (модуль) доступна к изучению на 2 курсе в 3 или 4 семестрах на выбор.

Цель изучения дисциплины (модуля): заключается в том, чтобы познакомить студентов с основными концепциями и принципами, формирующими современное понимание компьютерных наук и их применения.

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 литературу и новости;

— формирование умения задавать вопросы по системе mece, 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:

знать:

— advanced business valuation methods: IRR, cohort analysis, segmentation, benchmarking;

— principles of market sizing and working with real-world business data sources;

уметь:

— solve business cases and interpret complex analytical relationship;

— use professional tools for analysis, visualization, and project management (Yandex DataLens, Figma, Kaiten, ThinkCell, Miro, and others);

— filter out irrelevant information and request missing data;

— apply Excel/Google Sheets for advanced calculations and modelling;

владеть:

— analysing and interpreting complex metrics to support strategic decision-making;

— conducting market sizing and benchmarking to assess market opportunities;

— independently finding, verifying, and structuring data from open and corporate sources.

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:

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	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 искусственного интеллекта, 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
ОПК-1.	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.1.	Знает современные методы моделирования и анализа бизнес-процессов, а также принципы работы информационно-технологической инфраструктуры предприятия
		ОПК-1.2.	Умеет использовать программный инструментарий для проведения анализа и совершенствования бизнес-процессов, а также разрабатывать стратегии для достижения стратегических целей предприятия
		ОПК-1.3.	Имеет практический опыт в реализации проектов по оптимизации бизнес-процессов и внедрению информационных технологий в организациях
ПК-1.	Способен использовать основные методы естественнонаучных, экономических и ИТ-дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и	ПК-1.1.	Знает ключевые методы естественнонаучных, экономических и ИТ-дисциплин, применяемые в профессиональной деятельности
		ПК-1.2.	Умеет интегрировать различные методологические подходы для проведения теоретических и

	экспериментального исследования		экспериментальных исследований
		ПК-1.3.	Имеет практический опыт применения методов в реальных проектах для достижения научных и практических результатов

3. Тематический план

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы				ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма				
		Аудиторная работа		Контроль	Самостоятельная работа	
		Семинары	Консультации			
1	Product, Marketing, and Sales	4			6	Домашнее задание Подготовка к семинару
2	Operations	4			6	Домашнее задание Подготовка к семинару
3	Finance	4			6	Домашнее задание
4	Strategy	4			6	Домашнее задание Подготовка к семинару
5	IT and Data Analytics	4			8	Домашнее задание
6	Case championship	6			8	Домашнее задание Подготовка к семинару
	Зачет			10		
	Итого:	***26***		***10***	***40***	
Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)		***76***				
Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)		***2***				

4. Содержание дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
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	Finance	Real Estate (Finance function) Financial Intermediation (Finance function) Career week: Real Estate and Financial Intermediation (Finance)
4	Strategy	Transportation (Strategy function) Financial Intermediation (Finance function) Career week: Real Estate and Financial Intermediation (Finance)
5	IT and Data Analytics	Software / Digitalisation of industries (IT and Data Analytics function)
6	Case championship	Solving a business case from partner companies

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. Зверькова, Т. Н. Банковские инновационные технологии : учебник для вузов / Т. Н. Зверькова, А. И. Зверьков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21864-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582319

2. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 378 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20367-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583787

Дополнительная литература*:*

1. Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации : учебник для вузов / В. М. Пурлик. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12817-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566905.

2. Мкртычян, Г. А. Принятие управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Г. А. Мкртычян, Н. Г. Шубнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13827-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466936.

3. Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14388-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515426.

6. 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.	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	База данных для IT-специалистов	https://habr.com
3.	База данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
4.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование"	https://www.edu.ru/
6.	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
7.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
8.	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
Среды разработки:		
Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое
Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
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

7. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

Семинар — это форма учебной деятельности, проводимая в учебном заведении под руководством преподавателя, где студенты активно участвуют в обсуждениях, практических заданиях и других формах взаимодействия.

Для успешной подготовки к семинару рекомендуется заранее ознакомиться с темой занятия и основными материалами, чтобы иметь возможность активно участвовать в обсуждении. Также полезно подготовить вопросы и идеи для обсуждения, что поможет глубже понять материал и продемонстрировать заинтересованность.

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.

Домашнее задание – набор задач 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. Продвинутый уровень (преподается на иностранном языке)»

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

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме ***зачета***, 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	**Оценка за зачет**	**Пятибалльная оценка**	**Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)**
10	Зачтено	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 изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы,
9	Зачтено	Отлично	
8	Зачтено	Отлично	

Десятибалльная оценка	Оценка за зачет	Пятибалльная оценка	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			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	Зачтено	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	Зачтено	Хорошо	
5	Зачтено	Удовлетворительно	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине, 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	Зачтено	Удовлетворительно	
3	Не зачтено	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 зачтено	Не сдан	
1	Не зачтено	Не сдан	

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

Активность	Вес	Количество	Описание
Домашние задания	45%	12	Набор заданий по темам недели
Аудиторная работа	30%	13	Активное участие в семинарах: ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии
Зачёт	25%	1	Письменная или устная работа над заданием, направленным на проверку полученных знаний и навыков по дисциплине (модулю)

Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Основы бизнес-аналитики. Продвинутый уровень (преподается на иностранном языке)»: «0,45 × среднее за домашние задания + 0,3× среднее за аудиторную работу + 0,25× зачет»

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные вопросы для подготовки к занятию

1. Product, Marketing, and Sales

(Retail, FMCG; Functions: Product, Marketing, Sales)

1. What is the role of the product function in retail, and how does it differ from the product role in IT companies?
2. What key metrics are used to assess the success of a product in retail?
3. How does strategic marketing in the FMCG sector differ from operational marketing?
4. How can you develop a value proposition for a product targeting mass consumers?
5. How do products influence strategy and sales strategy in the FMCG and retail sectors?
6. Which external environmental factors have the strongest impact on product decisions in retail and fast-moving consumer goods?
7. What career paths are available in the product, marketing, and sales functions in this field?

2. Operations

(Healthcare; Oil and Gas, Metals and Mining; Operations Function)

1. What is the strategic role of support functions in healthcare?
2. Which key operational processes determine the efficiency of companies in the oil and gas, metals, and mining industries?
3. How does operations strategy affect service quality and safety in healthcare?
4. Which performance indicators (KPIs) are most important for implementing functions in traditional resource-based industries?
5. How are digitalisation and automation changing operational models in these industries?
6. What are the potential risks and challenges for operations managers in healthcare and natural resources?
7. What competencies do operations professionals need for career growth in these industries?

3. Finance

(Real Estate; Financial Intermediation; Finance Function)

1. What is the role of the finance function in a company’s strategy?
2. How does a real estate company’s financial model differ from models in other industries?
3. What revenue sources are typical for financial intermediation companies?
4. Which financial metrics are used to evaluate decisions?
5. What are the key features of risk management in financial intermediation?
6. How does the finance function interact with other company functions when using mobile devices?

7. What career opportunities currently exist in finance roles in real estate and financial services?

4. Strategy

(Transportation; TMT; Strategy Function)

1. What is the role of strategy in transportation companies?
2. Which external environmental factors most strongly influence strategic decisions in the transportation sector?
3. How are digital technologies transforming the strategies of TMT companies?
4. How does corporate strategy differ from business strategy in the TMT sector?
5. What analysis tools are most relevant for addressing current challenges in the transportation sector?
6. How do TMT companies adapt to the rapid changes in technology and markets?
7. What professions are required to build a career in the strategy domain?

5. IT and Data Analytics

(Software / Industry Digitalisation; IT and Data Analytics Functions)

1. What role do IT and data analytics play in industries undergoing digital transformation?
2. How does an IT strategy differ from a company's overall strategy?
3. Which data points are key for making management decisions in digital companies?
4. How does data analytics influence products and strategic decisions?
5. What risks are associated with implementing IT solutions and analytics platforms?
6. How can the economic efficiency of IT and data projects be assessed?
7. What career roles exist in IT and data analytics, and how do they influence business strategy?

Примерные домашние задания

Домашнее задание №1

Homework 1

Section: Product, Marketing, and Sales

(Retail, Fast-Moving Consumer Goods)

Goal: to understand the role of product and marketing decisions in a company's strategy.

Task 1

Choose any company operating in the retail or FMCG sector. Briefly describe its main product (or product line) and its target audience.

Task 2

Identify the product's key value proposition. Explain what customer problem it solves.

Task 3

Name 3 key performance indicators (KPIs) that could be used to evaluate the success of the product or the company's marketing strategy.

Task 4

Analyse how the company's marketing strategy supports product sales (channels, communications, promotional activities).

Task 5

Propose one strategic improvement to the product, marketing, or sales approach that could enhance the company's competitiveness, and justify your suggestion.

Homework 2

Section: Strategy

(Transportation, TMT)

Topic: applying analytical thinking and operational decision-making in industrial enterprises.

Task 1

Select a company from the transportation or TMT sector. Briefly describe its business model.

Task 2

Identify one key strategic goal for the company over the next 3–5 years (either real or hypothetical).

Task 3

Analyse two external environmental factors (e.g., technological and market factors) that have the greatest impact on the chosen company's development.

Task 4

Identify one competitive advantage of the company and explain what resources or solutions enable it.

Task 5

Suggest an alternative strategic development option for the company (e.g., entering a new market, launching a new product, or introducing a new offering) and briefly assess its risks and opportunities.

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1	What is the combination of information from several databases to form a single picture of a business process called?	Data synthesis / data integration	УК-1
2	What is the approach called where a business process is viewed as an interconnected system of elements?	Systems approach	УК-1
3	What tool is used to visualize causes and effects in a complex business situation?	Cause-and-effect diagram	УК-1
4	What is the process of breaking down the overall project goal into manageable stages called?	Decomposition	УК-1
5	What is a constraint related to a lack of data or computing power called?	Resource constraint	УК-1
6	What is the selection of the best solution among available alternatives taking into account constraints called?	Optimal solution	УК-1
7	What is the document called in which requirements for the solution are formulated, including norms and constraints?	Terms of reference / specification	УК-1
8	What is a formalized description of a business process using mathematical concepts called?	Mathematical model	УК-1
9	What is the method of finding the maximum value of a function in analytical tasks called?	Optimization / optimization method	ОПК-1
10	What is a step-by-step procedure for solving a computational task called?	Algorithm	ОПК-1
11	What is the translation of model results into understandable business indicators and solutions called?	Interpretation of results	ОПК-1

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
12	What is the precise formulation of a task using formal means and symbols called?	Problem formalization	ОПК-1
13	What is the logical justification of the correctness of the obtained solution called?	Justification of solution correctness	ПК-1
14	What is the check of stability and reliability of analysis results called?	Analysis of results	ПК-1
15	What is the process of checking a solution for compliance with initial data and conditions called?	Validation	ПК-1
16	What is the set of principles for handling information in professional activity called?	Information culture	ПК-1
17	What is the protection of data from unauthorized access and leaks called?	Information security	ПК-1
18	What is a software platform for data analysis and visualization called?	BI system / analytical platform	ПК-1
19	What is compliance with the rules of processing and storage of personal data called?	Confidentiality	ПК-1
20	What is the combination of information from several databases to form a single picture of a business process called?	Data synthesis / data integration	ПК-1