МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК (О)

Одобрено на заседании Ученого совета
ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол №25.8 от 25.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИЗНЕС-АНАЛИТИКА

название дисциплины

для студентов направления подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

код и название направления подготовки

Образовательная программа

Цифровая трансформация компании

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системного представления и практических навыков выявления бизнес-потребностей, анализа требований, процессов и данных, применения цифровых инструментов для подготовки, обоснования и оценки управленческих решений.

Задачи дисциплины:

- изучение концептуальных и методологических основ бизнес-аналитики, роли Бизнес-аналитика и этапов аналитической работы в организации;
- освоение методов выявления потребностей заинтересованных сторон, сбора, анализа, документирования и управления требованиями;
- формирование навыков моделирования бизнес-процессов, анализа данных, построения показателей и визуального представления результатов с использованием цифровых технологий;
- приобретение опыта разработки, экономического обоснования, презентации и оценки эффективности аналитических решений с учетом рисков и ограничений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (далее – ОП) бакалавриата

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, и относится к общепрофессиональному модулю.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Микроэкономика», «Архитектура предприятия», «Методы оптимальных решений», «Бухгалтерский учет».

Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Риск-менеджмент», «Информационный менеджмент», производственная практика (включая преддипломную)

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-9.3	Способность использовать современные цифровые технологии для бизнеса и осуществлять выбор ИТ-решений для цифровизации бизнес-процессов организации	**З-ПК-9.3:** – назначение и возможности современных цифровых технологий сбора, хранения, обработки, анализа и визуализации бизнес-данных; – критерии выбора ИТ-решений для аналитической поддержки и цифровизации бизнес-процессов; – основы интеграции, качества, защиты и ответственного использования данных в аналитических системах; **У-ПК-9.3:** – формулировать функциональные и нефункциональные требования к цифровым аналитическим решениям; – сопоставлять альтернативные ИТ-инструменты и обосновывать их выбор с учетом задач, стоимости, рисков и ограничений; – создавать прототипы аналитических отчетов, визуализаций и информационных панелей; **В-ПК-9.3:** – методами сравнительной оценки и выбора цифровых инструментов бизнес-аналитики; – навыками документирования требований и подготовки обоснования внедрения аналитического ИТ-решения.
ПК-9.5	Способность проводить бизнес-анализ предметной области с использованием цифровых технологий	**З-ПК-9.5:** – понятийный аппарат, принципы и этапы бизнес-анализа и бизнес-аналитики; – методы анализа заинтересованных сторон, выявления требований, моделирования бизнес-процессов и предметной области; – методы описательного, диагностического, прогнозного и

		предписывающего анализа данных, формирования показателей и оценки решений; **У-ПК-9.5:** – выявлять бизнес-проблемы и потребности, определять границы, цели и критерии успеха аналитической задачи; – анализировать процессы, требования и данные, формулировать проверяемые гипотезы и интерпретировать результаты анализа; – разрабатывать обоснованные рекомендации и представлять их различным группам заинтересованных сторон; **В-ПК-9.5:** – навыками построения моделей AS-IS и TO-BE, системы показателей и аналитических представлений; – навыками подготовки аналитического отчета и бизнес-кейса, оценки ожидаемых эффектов, рисков и результатов предлагаемого решения.

4. Воспитательный потенциал дисциплины

Направления / цели воспитания	**Задачи воспитания (код)**	**Воспитательный потенциал дисциплин**
Профессиональное воспитание	Формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения (В18)	Использование воспитательного потенциала дисциплины «Бизнес-аналитика» для: - формирования ответственности за профессиональный выбор, умения рассматривать различные исследования с экспертной позиции посредством обсуждения со студентами современных тенденций и аспектов для их профессионального развития и принятия

		профессиональных решений

Организация интерактивных мероприятий и реализация специализированных заданий с воспитательным и социальным акцентом:

1. Организация научно-практических конференций, круглых столов, встреч с выдающимися учеными и ведущими представителями отраслей.
2. Участие в студенческих олимпиадах и студенческих конкурсах («Открытые международные студенческие Интернет олимпиады», Всероссийская студенческая олимпиада и др.), конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills, студенческих научных обществах и объединениях.
3. Участие в подготовке публикаций в отечественных и международных журналах.

5. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид работ	**Количество часов на вид работы:**
Контактная работа обучающихся с преподавателем	
Аудиторные занятия *(всего)*	**32**
В том числе:	
Лекции	16
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация	
В том числе:	
Зачет	-
Самостоятельная работа обучающихся	
Самостоятельная работа обучающихся *(всего)*	40
Всего (часы):	72
Всего (зачетные единицы):	**2**

6. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Виды учебной работы в часах				
		Очная форма обучения				
		Лек	Пр	Лаб	Внеауд	СРО
1-6	**Раздел 1. Методологические основы бизнес-аналитики и постановка аналитической задачи.**					
1-3	Тема 1. Бизнес-аналитика в системе управления организацией.	2	4	-		8
4-6	Тема 2. Сбор данных и управление требованиями в бизнес-анализе.	4	4	-		6
7-16	**Раздел 2. Методы и цифровые инструменты бизнес-аналитики.**					
7-9	Тема 3. Моделирование и анализ бизнес-процессов.	2	4	-		10
10-11	Тема 4. Анализ данных и визуализация бизнес-информации.	2	8			6
12-14	Тема 5. Прогнозная аналитика и обоснование управленческих решений.	3	6			5
15-16	Тема 6. Разработка и оценка аналитического решения.	3	6	-		5
	Всего:	**16**	**16**	**-**		**40**

Прим.: Лек – лекции, Пр – практические занятия / семинары, Лаб – лабораторные занятия, Внеауд – внеаудиторная работа, СРО – самостоятельная работа обучающихся

6.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Лекционный курс

Неделя	**Наименование раздела /темы дисциплины**	**Содержание**
1-6	**Раздел 1. Методологические основы бизнес-аналитики и постановка аналитической задачи.**	
1-3	Тема 1. Бизнес-аналитика в системе управления организацией.	Предмет, цели и задачи бизнес-аналитики. Отличия бизнес-анализа, анализа данных и бизнес-интеллекта. Роль Бизнес-аналитика в жизненном цикле изменений. Бизнес-потребность, проблема, возможность, ценность и критерии успеха. Заинтересованные стороны и их интересы. Формулирование аналитической задачи, границ и ожидаемых результатов.
4-6	Тема 2. Сбор данных и управление требованиями в бизнес-анализе.	Источники бизнес-данных и требования к их качеству. Методы выявления информации: интервью, наблюдение, анкетирование, анализ документов, воркшоп. Классификация требований: бизнес-требования, требования заинтересованных сторон, функциональные и нефункциональные требования. Приоритизация, согласование, верификация, валидация и трассировка требований. Цифровые инструменты ведения требований.
7-16	**Раздел 2. Методы и цифровые инструменты бизнес-аналитики.**	
7-9	Тема 3. Моделирование и анализ бизнес-процессов.	Понятие бизнес-процесса и процессного подхода. Границы процесса, входы, выходы, роли, ресурсы и показатели. Модели AS-IS и TO-BE. Нотации и средства моделирования процессов; основы BPMN. Методы выявления потерь, узких мест, дублирования и рисков. Проектирование улучшенного процесса и оценка изменений.
10-11	Тема 4. Анализ данных и визуализация бизнес-информации.	Жизненный цикл аналитической работы с данными. Подготовка, очистка, преобразование и объединение данных. Описательный и диагностический анализ. Абсолютные, относительные и средние показатели, группировка, сегментация и анализ динамики. Принципы визуализации, выбор типа диаграммы, построение отчетов и информационных панелей в табличных и

		BI-системах.
12-14	Тема 5. Прогнозная аналитика и обоснование управленческих решений.	Постановка и проверка аналитических гипотез. Корреляционный и регрессионный анализ, прогнозирование временных рядов, сценарный и чувствительный анализ. Основы предписывающей аналитики. Экономическая оценка альтернатив: затраты, выгоды, ROI, срок окупаемости. Учет неопределенности, ограничений и рисков при формировании рекомендаций.
15-16	Тема 6. Разработка и оценка аналитического решения.	Структура аналитического решения и бизнес-кейса. Проектирование целевого состояния, показателей результата и плана внедрения. Прототипирование аналитического продукта. Оценка решения после внедрения: соответствие требованиям, достижение KPI, обратная связь пользователей и фактический эффект. Коммуникация результатов, сторителлинг с данными и презентация рекомендаций.

Практические/семинарские занятия

Неделя	**Наименование раздела /темы дисциплины**	**Содержание**
1-6	**Раздел 1. Методологические основы бизнес-аналитики и постановка аналитической задачи.**	
1-3	Тема 1. Бизнес-аналитика в системе управления организацией.	Устный опрос. Групповая дискуссия о роли Бизнес-аналитика и ценности аналитики для организации. Кейс: выявление заинтересованных сторон, формулирование бизнес-проблемы, цели и критериев успеха.
4-6	Тема 2. Сбор данных и управление требованиями в бизнес-анализе.	Устный опрос. Деловая игра по проведению интервью с заказчиком. Практикум по формированию, классификации, приоритизации и трассировке требований.
7-16	**Раздел 2. Методы и цифровые инструменты бизнес-аналитики.**	
7-9	Тема 3. Моделирование и анализ	Моделирование процесса AS-IS в малых группах.

	бизнес-процессов.	Выявление узких мест, потерь и рисков процесса. Разработка и защита модели TO-BE с использованием BPMN.
10-11	Тема 4. Анализ данных и визуализация бизнес-информации.	Практикум по очистке, преобразованию и анализу набора бизнес-данных. Расчет показателей, сегментация и анализ динамики. Построение визуализаций и интерактивной информационной панели в табличной или BI-системе.
12-14	Тема 5. Прогнозная аналитика и обоснование управленческих решений.	Устный опрос. Решение задач по проверке гипотез, прогнозированию и сценарному анализу. Сравнительная экономическая оценка альтернатив и подготовка аналитической рекомендации.
15-16	Тема 6. Разработка и оценка аналитического решения.	Командная разработка аналитического мини-проекта. Подготовка бизнес-кейса, прототипа отчета или информационной панели и системы KPI. Презентация решения, экспертное обсуждение и взаимная оценка проектов.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины «Бизнес-аналитика», одобрены на заседании Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ, протокол №25.8 от 25.08.2025
2. Методические рекомендации для студентов. Терминологический словарь по дисциплине «Бизнес-аналитика», одобрены на заседании Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ, протокол №25.8 от 25.08.2025.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства текущей и промежуточной аттестации
Текущая аттестация 7 семестр			
1.	Раздел 1. Методологические основы бизнес-аналитики и постановка аналитической задачи.	З-ПК-9.3, З-ПК-9.5 У-ПК-9.3, У-ПК-9.5	Устный опрос Групповая дискуссия
2.	Раздел 2. Методы и цифровые инструменты бизнес-аналитики.	З-ПК-9.3, З-ПК-9.5 У-ПК-9.3, У-ПК-9.5 В-ПК-9.3, В-ПК-9.5	Устный опрос Групповая дискуссия Решение задач
Промежуточная аттестация 7 семестр			
	Зачет	З-ПК-9.3, З-ПК-9.5 У-ПК-9.3, У-ПК-9.5 В-ПК-9.3, В-ПК-9.5	Вопросы для зачета

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценочные средства приведены в Приложении «Фонд оценочных средств»

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр:

- контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра;
- контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.

Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы Оценочное средство	**Неделя**	**Балл**	
		Минимум*	Максимум
Текущая аттестация	1-16		
Контрольная точка № 1	7-8	20	30
Тестовые задания и решение практических задач	7-8	20	30
Контрольная точка № 2	9-16	16	30
Блиц-опрос	9-16	8	13
Групповая дискуссия	9-16	8	12
Бонус	15-16	0	5
Промежуточная аттестация	-		
Зачет			
Задания для зачета (теоретический вопрос/тесты и задача)		24	40
Итого по дисциплине		60	100

* Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т. ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Бизнес-аналитика» включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств. Оценка качества подготовки включает текущую и промежуточную аттестацию.

Текущая аттестация представляет собой проверку усвоения студентами учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении обучения на каждом семинарском занятии. Текущая аттестация осуществляется в форме устного опроса, решения задач, а также в форме групповой дискуссии. На каждом практическом занятии выполняются задания по пройденным темам согласно рабочему плану изучения дисциплины. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем

По окончании освоения дисциплины проводится **промежуточная аттестация** в виде зачета, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Зачет предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений применять их в решении практических задач, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

8.4. Шкала оценки образовательных достижений

Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущей и промежуточной аттестации

<table>
<tr><th>Сумма баллов</th><th>Оценка по 4-х балльной шкале</th><th>Оценка ECTS</th><th>Требования к уровню освоения учебной дисциплины</th></tr>
<tr><td>90-100</td><td>5- «отлично»/ «зачтено»</td><td>A</td><td>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы</td></tr>
<tr><td>85-89</td><td rowspan="3">4 - «хорошо» / «зачтено»</td><td>B</td><td rowspan="3">Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос</td></tr>
<tr><td>75-84</td><td>C</td></tr>
<tr><td>70-74</td><td rowspan="2">D</td></tr>
<tr><td>65-69</td><td rowspan="2">3 - «удовлетворительно»/ «зачтено»</td><td rowspan="2">Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала</td></tr>
<tr><td>60-64</td><td>E</td></tr>
<tr><td>0-59</td><td>2 - «неудовлетворительно» / «не зачтено»</td><td>F</td><td>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей</td></tr>
</table>

			дисциплине

9. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Митина, О. А. Бизнес-аналитика. Введение в обработку и анализ данных : учебник для вузов / О. А. Митина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 172 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21811-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590486.
2. Одинцов, Б. Е. Когнитивные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16201-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583480.
3. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583305.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС biblio-online.ru – Режим доступа: https://biblio-online.ru

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Бизнес-аналитика» (рекомендуемый режим и характер учебной работы, в том числе в части выполнения самостоятельной работы) – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим / семинарским занятиям, в том числе проводимым с использованием активных и интерактивных технологий обучения.

Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины «Бизнес-аналитика» включают:

- рекомендации по подготовке и участию в лекционных занятиях;

- рекомендации по подготовке и участию в практических занятиях;
- советы по планированию и организации времени, отведенного на самостоятельную работу по дисциплине;
- рекомендации по работе с литературой;
- разъяснения по используемым оценочным средствам и балльно-рейтинговой системе;
- разъяснения по процедурам текущего и промежуточного контроля.

Отдельно разработаны Методические рекомендации для студентов по написанию реферата (контрольной работы/эссе) по дисциплине «Бизнес-аналитика» которые включают:
- требования к выполнению реферата (контрольной работы, эссе);
- требования к оформлению реферата (контрольной работы, эссе);
- рекомендуемую тематику рефератов (контрольных работ, эссе);
- показатели и критерии оценки реферата (контрольной работы, эссе).

Также разработаны Методические рекомендации для студентов. Терминологический словарь по дисциплине ««Бизнес-аналитика»», способствующие систематизации знаний студентов ввиду активизации их самостоятельной работы с базой источников, а именно, с нормативно-правовыми актами, специальной литературой, электронными ресурсами.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Использование информационных технологий при осуществлении образовательного процесса по дисциплине осуществляется в соответствии с утвержденным Положением об Электронной информационно-образовательной среде ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Электронная система управления обучением (LMS) используется для реализации образовательных программ при очном, дистанционном и смешенном режиме обучения. Система реализует следующие основные функции:

1) создание и управление классами,
2) создание курсов;
3) организация записи учащихся на курс;
4) предоставление доступа к учебным материалам для учащихся;
5) публикация заданий для учеников;
6) оценка заданий учащихся, проведение тестов и отслеживание прогресса обучения;
7) организация взаимодействия участников образовательного процесса.

Система интегрируется с дополнительными сервисами, обеспечивающими возможность использования таких функций как рабочий календарь, видео связь, многопользовательское редактирование документов, создание форм опросников,

интерактивная доска для рисования. Авторизация пользователей в системе осуществляется посредством корпоративных аккаунтов, привязанных к домену oiate.ru.

12.1. Перечень информационных технологий

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- проведение лекций и практических занятий с использованием слайд-презентаций;
- использование текстового редактора Microsoft Word;
- использование табличного редактора Microsoft Excel;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и ЭИОС.

12.2. Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Windows 10 Pro для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.
2. Microsoft Office 2010 Professional Plus для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.
3. Kaspersky Endpoint Security для образовательных учреждений, договор №1322эа от 27.10.2020.

12.3. Перечень информационных справочных систем:

Доступ к электронным библиотечным ресурсам и электронной библиотечной системе (ЭБС) осуществляется посредством специальных разделов на официальном сайте ИАТЭ НИЯУ МИФИ. Обеспечен доступ к электронным каталогам библиотеки ИАТЭ НИЯУ МИФИ, а также электронным образовательным ресурсам (ЭИОС), сформированным на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, методических пособий:

1. ЭБС «Издательства Лань», https://e.lanbook.com, договор № 08-25-910 от 30.05.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных ЭБС «Лань». Срок действия: с 01.09.2025 по 31.08.2026;
2. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», https://urait.ru, договор № 09-25-910 от 3.06.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к «Образовательной платформе ЮРАЙТ». Срок действия: с 01.09.2025 по 31.08.2026.

3. ЭБС «Консультант студента», https://www.studentlibrary.ru, договор № 06-25-910 от 3.06.2025 на оказание услуг по предоставлению доступа к комплектам «Медицина, Здравоохранение», «Книги издательства «Феникс», «Издательский дом МЭИ», «Книги издательства «Проспект»: «Иностранные языки», «Естественные науки», «Экономика и управление», «Гуманитарные науки», «Юридические науки», входящим в базу данных «Электронная библиотека технического вуза». (ЭБС «Консультант студента»). Срок действия: 01.09.2025 по 31.08.2026

13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием.

14. Иные сведения и (или) материалы

14.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1.	Тема 1. Бизнес-аналитика в системе управления организацией.	лекция	2	Интерактивная лекция с разбором практических ситуаций
		практические занятия	6	Групповая дискуссия. Анализ кейса. Карта заинтересованных сторон
2.	Тема 2. Сбор данных и управление требованиями в бизнес-анализе.	лекция	2	Интерактивная лекция с демонстрацией цифровых инструментов
		практические занятия	4	Деловая игра. Интервью с заказчиком. Практикум по управлению требованиями
3.	Тема 3. Моделирование и анализ бизнес-процессов.	лекция	2	Интерактивная лекция с разбором процессных моделей
		практические занятия	2	Моделирование BPMN в малых группах. Анализ AS-IS и разработка TO-BE
4.	Тема 4. Анализ данных и	лекция	4	Интерактивная лекция с демонстрацией

	визуализация бизнес-информации.			аналитических приемов
		практические занятия	6	Компьютерный практикум. Анализ данных. Построение визуализаций и информационной панели
5.	Тема 5. Прогнозная аналитика и обоснование управленческих решений.	лекция	2	Проблемная лекция с разбором аналитических моделей
		практические занятия	2	Решение задач в малых группах. Сценарный анализ. Экономическая оценка альтернатив
6.	Тема 6. Разработка и оценка аналитического решения.	лекция	4	Интерактивная лекция с разбором структуры бизнес-кейса
		практические занятия	4	Проектная работа. Презентация и взаимная экспертная оценка аналитических решений

14.2. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вопрос	Количество ак. ч.	Форма проверки
1	**Раздел 1. Методологические основы бизнес-аналитики и постановка аналитической задачи.**			
1.1	Тема 1. Бизнес-аналитика в системе управления организацией.	Вопросы для самоконтроля: сущность и виды бизнес-аналитики; роль Бизнес-аналитика; бизнес-потребность, ценность, заинтересованные стороны и критерии успеха.	8	Групповая дискуссия Устный опрос

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вопрос	Количество ак. ч.	Форма проверки
		Типовое задание: сформулировать проблему организации, построить карту заинтересованных сторон и определить измеримые цели анализа.		
1.2	Тема 2. Сбор данных и управление требованиями в бизнес-анализе.	Вопросы для самоконтроля: источники и качество данных; методы выявления требований; виды, свойства, приоритизация и трассировка требований. Типовое задание: разработать план интервью и реестр требований к аналитическому ИТ-решению.	6	Групповая дискуссия Устный опрос
2	**Раздел 2. Методы и цифровые инструменты бизнес-аналитики.**			
2.1	Тема 3. Моделирование и анализ бизнес-процессов.	Вопросы для самоконтроля: элементы бизнес-процесса; модели AS-IS и TO-BE; назначение BPMN; методы	10	Групповая дискуссия Устный опрос

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вопрос	Количество ак. ч.	Форма проверки
		выявления узких мест и рисков. Типовое задание: построить модель выбранного процесса и предложить направления его улучшения.		
2.2	Тема 4. Анализ данных и визуализация бизнес-информации.	Вопросы для самоконтроля: этапы подготовки данных; описательный и диагностический анализ; показатели, сегментация и динамика; принципы визуализации и построения дашбордов. Типовое задание: очистить набор данных, рассчитать показатели и подготовить информационную панель.	6	Групповая дискуссия Решение задач
2.3	Тема 5. Прогнозная аналитика и обоснование управленческих решений.	Вопросы для самоконтроля: аналитическая гипотеза; корреляция и регрессия;	5	Групповая дискуссия Решение задач

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вопрос	Количество ак. ч.	Форма проверки
		прогнозирование; сценарный и чувствительный анализ; ROI и срок окупаемости. Типовое задание: сравнить варианты решения по прогнозному эффекту, затратам и рискам.		
2.4	Тема 6. Разработка и оценка аналитического решения.	Вопросы для самоконтроля: структура бизнес-кейса; прототип аналитического продукта; KPI результата; оценка решения и коммуникация выводов. Типовое задание: подготовить аналитический мини-проект и презентацию рекомендаций для заказчика.	5	Устный опрос Решение задач

14.3. Краткий терминологический словарь

business analysis *(Бизнес-анализ)*

A disciplined practice of enabling change by defining needs and recommending solutions that deliver value to stakeholders.
Системная деятельность по выявлению потребностей, определению необходимых изменений и выработке решений, создающих ценность для заинтересованных сторон.

business analytics ***(Бизнес-аналитика)***

The use of data, analytical methods and digital tools to understand business performance and support decisions.
Использование данных, аналитических методов и цифровых инструментов для понимания деятельности организации и поддержки управленческих решений.

stakeholder ***(Заинтересованная сторона)***

A person, group or organization that can affect, is affected by, or has an interest in a decision or solution.
Лицо, группа или организация, которые влияют на решение, испытывают его влияние либо заинтересованы в его результатах.

business need ***(Бизнес-потребность)***

A problem, opportunity or constraint that creates a reason for organizational change.
Проблема, возможность или ограничение, формирующие необходимость изменения в организации.

business requirement ***(Бизнес-требование)***

A high-level statement of the goals, outcomes or capabilities needed by an organization.
Высокоуровневое описание целей, результатов или возможностей, необходимых организации.

stakeholder requirement ***(Требование заинтересованной стороны)***

A statement of the needs of a particular stakeholder or stakeholder group.
Описание потребностей конкретной заинтересованной стороны или их группы.

solution requirement ***(Требование к решению)***

A capability or quality that a solution must provide to satisfy stakeholder and business requirements.
Возможность или характеристика, которой должно обладать решение для удовлетворения бизнес-требований и требований заинтересованных сторон.

functional requirement ***(Функциональное требование)***

A description of behavior, information or functions that a solution must perform.
Описание поведения, информации или функций, которые должно обеспечивать решение.

non-functional requirement ***(Нефункциональное требование)***

A requirement describing solution qualities or operating conditions such as performance, security or usability.
Требование к качественным характеристикам или условиям работы решения, например производительности, безопасности или удобству использования.

requirements elicitation ***(Выявление требований)***

The process of obtaining information about needs and expectations through interaction, observation and research.
Процесс получения информации о потребностях и ожиданиях посредством взаимодействия, наблюдения и исследования.

requirements traceability ***(Трассировка требований)***

The ability to follow a requirement from its origin through design, implementation and evaluation.
Возможность проследить требование от источника и обоснования до проектирования, реализации и проверки результата.

scope ***(Границы анализа)***

The defined extent of a change, initiative, process or solution included in the analysis.
Установленный состав объектов, процессов, функций и результатов, включенных в аналитическую работу.

business process ***(Бизнес-процесс)***

A coordinated set of activities that transforms inputs into outputs valuable to a customer or stakeholder.
Связанная совокупность действий, преобразующая входы в результаты, имеющие ценность для потребителя или иной заинтересованной стороны.

AS-IS model ***(Модель текущего состояния)***

A representation of how a process, organization or system operates at the present time.
Описание того, как процесс, организация или система функционируют в текущем состоянии.

TO-BE model ***(Модель целевого состояния)***

A representation of the desired future operation of a process, organization or system.
Описание желаемого будущего состояния процесса, организации или системы после реализации изменений.

BPMN ***(Нотация моделирования бизнес-процессов)***

A standardized graphical notation for describing business process flows, events, activities and responsibilities.
Стандартизированная графическая нотация для описания потоков бизнес-процесса, событий, действий и ответственности участников.

key performance indicator (KPI) ***(Ключевой показатель эффективности)***

A measurable indicator used to evaluate progress toward an important objective.
Измеримый показатель, используемый для оценки достижения значимой цели.

metric ***(Метрика)***

A quantitative measure used to describe, compare or monitor an object, process or result.
Количественная мера, применяемая для описания, сравнения или мониторинга объекта, процесса либо результата.

data source ***(Источник данных)***

A system, document, sensor, database or other origin from which data are obtained.
Система, документ, датчик, база данных или иной объект, из которого получают данные.

data quality ***(Качество данных)***

The degree to which data are accurate, complete, consistent, timely and suitable for their intended use.
Степень точности, полноты, согласованности, своевременности и пригодности данных для предполагаемого использования.

data cleansing ***(Очистка данных)***

The detection and correction or removal of inaccurate, incomplete, duplicated or inconsistent data.
Выявление и исправление либо удаление ошибочных, неполных, дублирующихся или несогласованных данных.

data model ***(Модель данных)***

A structured description of data entities, attributes, relationships and rules.
Формализованное описание сущностей данных, их атрибутов, связей и правил.

data visualization ***(Визуализация данных)***

The graphical representation of data designed to communicate patterns, comparisons and insights.
Графическое представление данных, предназначенное для передачи закономерностей, сравнений и аналитических выводов.

dashboard ***(Информационная панель)***

A visual interface that presents a selected set of indicators and analytical views for monitoring and decision-making.
Визуальный интерфейс, объединяющий выбранные показатели и аналитические представления для мониторинга и принятия решений.

descriptive analytics ***(Описательная аналитика)***

Analysis that summarizes what has happened or what is happening in the business.
Анализ, обобщающий сведения о том, что произошло или происходит в деятельности организации.

diagnostic analytics ***(Диагностическая аналитика)***

Analysis aimed at explaining why an event, deviation or result occurred.
Анализ, направленный на объяснение причин события, отклонения или полученного результата.

predictive analytics ***(Прогнозная аналитика)***

Analysis that estimates future outcomes or probabilities using historical data and models.
Анализ, оценивающий будущие результаты или вероятности на основе исторических данных и моделей.

prescriptive analytics ***(Предписывающая аналитика)***

Analysis that recommends actions by considering objectives, alternatives and constraints.
Анализ, предлагающий действия с учетом целей, альтернатив и ограничений.

analytical hypothesis ***(Аналитическая гипотеза)***

A testable assumption about relationships, causes or expected outcomes in business data.
Проверяемое предположение о связях, причинах или ожидаемых результатах, отражаемых бизнес-данными.

correlation *(Корреляция)*

A statistical measure describing the strength and direction of association between variables.
Статистическая мера силы и направления связи между переменными.

regression analysis *(Регрессионный анализ)*

A method for estimating how a dependent variable changes in relation to one or more explanatory variables.
Метод оценки изменения зависимой переменной в связи с одной или несколькими объясняющими переменными.

forecast *(Прогноз)*

An evidence-based estimate of a future value, event or trend.
Основанная на данных и допущениях оценка будущего значения, события или тенденции.

scenario analysis *(Сценарный анализ)*

The comparison of possible future outcomes under different sets of assumptions and conditions.
Сопоставление возможных будущих результатов при различных наборах допущений и условий.

sensitivity analysis *(Анализ чувствительности)*

An assessment of how changes in input assumptions affect analytical results or decisions.
Оценка того, как изменение исходных допущений влияет на результаты анализа или выбор решения.

cost-benefit analysis *(Анализ затрат и выгод)*

A comparison of expected costs and benefits of an initiative or alternative.
Сопоставление ожидаемых затрат и выгод инициативы или варианта решения.

return on investment (ROI) *(Рентабельность инвестиций)*

A ratio that compares the financial return generated by an investment with its cost.
Относительный показатель, сопоставляющий финансовый результат инвестиций с величиной вложенных средств.

business case ***(Бизнес-кейс)***

A structured justification of an initiative based on needs, options, benefits, costs, risks and implementation considerations.
Структурированное обоснование инициативы с учетом потребности, вариантов, выгод, затрат, рисков и условий реализации.

risk ***(Риск)***

The effect of uncertainty on objectives, including the possibility of negative or positive consequences.
Влияние неопределенности на достижение целей, включая возможность отрицательных или положительных последствий.

user story ***(Пользовательская история)***

A brief description of a needed capability from the perspective of a user or stakeholder.
Краткое описание необходимой возможности с позиции пользователя или заинтересованной стороны.

minimum viable product (MVP) ***(Минимально жизнеспособный продукт)***

A version of a product with the minimum set of features needed to test value and obtain feedback.
Версия продукта с минимальным набором функций, достаточным для проверки ценности и получения обратной связи.

solution evaluation ***(Оценка решения)***

The assessment of how well an implemented solution meets requirements, delivers value and achieves expected outcomes.
Определение того, насколько внедренное решение соответствует требованиям, создает ценность и обеспечивает ожидаемые результаты.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной

реабилитации обучающихся с ОВЗ с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а также, сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Оценка знаний студентов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

С учетом состояния здоровья просмотр кинофильма с последующим анализом может быть проведен дома (например, при необходимости дополнительной звукоусиливающей аппаратуры (наушники)). В таком случае студент предоставляет письменный анализ, соответствующий предъявляемым требованиям.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для **лиц с нарушением зрения** допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а также использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний студентов на семинарских занятиях осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания). При необходимости анализа фильма может быть заменен описанием ситуации межэтнического взаимодействия (на основе опыта респондента, художественной литературы и т.д.), позволяющим оценить степень сформированности навыков владения методами анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, позволяющими учитывать влияние этнических факторов. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако с учетом состояния

здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия студент может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype, Google Meet).

Для этого по договоренности с преподавателем студент в определенное время выходит на связь для проведения процедуры экзамена. В таком случае экзамена сдается в виде собеседования по вопросам (см. формы проведения промежуточной аттестации для лиц с нарушениями зрения). Вопрос и практическое задание выбираются самим преподавателем.

Примечание: Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы оценки, критерии оценивания, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины обучающимися с ОВЗ могут входить в состав РПД на правах отдельного документа.

Программу составил:

Тимашкова Т.Е., доцент отделения социально-экономических наук, кандидат экономических наук

Рецензенты:

Кобылина Елена Валентиновна, доцент отделения социально-экономических наук, кандидат экономических наук

Якунина Мария Валерьевна, к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики, Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского