Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра экономической информатики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н. Эзрох Ю. С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: д.э.н. Эзрох Ю. С.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы использования искусственного интеллекта для решения бизнес-задач

Образовательная программа: 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль: Технологии анализа данных в бизнесе и управлении

Курс: 3, семестр : 6

Факультет бизнеса,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**6**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	30
4	Лекции, час.	8
5	Практические занятия, час.	16
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	16
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	4
11	Самостоятельная работа, час.	78
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	Р
13	Вид аттестации	3

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 38.03.05 Бизнес-информатика

ФГОС введен в действие приказом №838 от 29.07.2020 г. , дата утверждения: 19.08.2020 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, обязательная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 38.03.05 Бизнес-информатика

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЭИ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета бизнеса, протокол № 9 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, д.э.н. Эзрох Ю. С.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Эзрох Ю. С.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-3.В/АН Способен анализировать данные (структурированные и неструктурированные) и содержательно интерпретировать полученные результаты в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика
	ПК-3.В/АН. 1 Знает теоретические основы анализа структурированных, неструктурированных данных и содержательной интерпретации полученных результатов в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика
	ПК-3.В/АН. 2 Умеет осуществлять анализ структурированных, неструктурированных данных в рамках совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика
	ПК-3.В/АН. 3 Владеет навыками содержательной интерпретации результатов, полученных в рамках анализа структурированных, неструктурированных данных в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций / **Результаты обучения**	**Формы организации занятий**
ПК-3.В/АН. 1 Знает теоретические основы анализа структурированных, неструктурированных данных и содержательной интерпретации полученных результатов в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	
Применяет теоретические основы анализа структурированных, неструктурированных данных и содержательной интерпретации полученных результатов в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	Лекции; Самостоятельная работа
ПК-3.В/АН. 2 Умеет осуществлять анализ структурированных, неструктурированных данных в рамках совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	
Осуществляет анализ структурированных, неструктурированных данных в рамках совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК-3.В/АН. 3 Владеет навыками содержательной интерпретации результатов, полученных в рамках анализа структурированных, неструктурированных данных в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	
Освоил навыки содержательной интерпретации результатов, полученных в рамках анализа структурированных, неструктурированных данных в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 6					
Дидактическая единица: Основы больших языковых моделей					
1. Введение в искусственный интеллект для бизнеса, математическая основа и архитектура современных моделей	2	0	0	ПК-3.В/АН. 1	Лекция

Дидактическая единица: Управление поведением LLM					
2. Промт-инжиниринг: как проектировать запросы к LLM для точных и воспроизводимых результатов	2	0	0	ПК-3.В/АН.1	Лекция
Дидактическая единица: ИИ-инструменты и агентные сценарии					
3. Codex для бизнес-MVP проектов	2	0	0	ПК-3.В/АН.1	Лекция
Дидактическая единица: ИИ как часть бизнес-инфраструктуры					
4. ИИ как часть бизнес-инфраструктуры	2	0	0	ПК-3.В/АН.1	Лекция

Темы практических занятий	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 6					
Дидактическая единица: Управление поведением LLM					
1. Промт-инжиниринг для бизнес-аналитики	4	4	0	ПК-3.В/АН.2	Практическое занятие
Дидактическая единица: ИИ-инструменты и агентные сценарии					
2. Vibe coding и постановка задач кодовому агенту	4	4	0	ПК-3.В/АН.2	Практическое занятие
3. Галлюцинации, биасы и конфиденциальность	4	4	0	ПК-3.В/АН.3	Практическое занятие
Дидактическая единица: ИИ как часть бизнес-инфраструктуры					
4. ИИ-дополнение для бизнес-процесса	4	4	0	ПК-3.В/АН.3	Практическое занятие

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Промт-инжиниринг для бизнес-аналитики	Пр	Выполняет следующие виды работ: формулирует промты для получения гипотез, комментариев к данным и управленческих текстов; проверяет ограничения и качество результата.
2	Vibe coding и постановка задач кодовому агенту	Пр	Выполняет следующие виды работ: разрабатывает простой MVP с использованием ИИ-ассистента, фиксирует требования, промты, ограничения и результат.
3	Галлюцинации, биасы и конфиденциальность	Пр	Выполняет следующие виды работ: проводит критическую проверку ответов ИИ, выделяет риски ошибок, утечки данных и некорректных интерпретаций.
4	ИИ-дополнение для бизнес-процесса	Пр	Выполняет следующие виды работ: описывает бизнес-сценарий, проектирует ИИ-модуль, оценивает эффект и ограничения, готовит защиту проекта.

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 6				
1	РГЗ/Реферат	ПК-3.В/АН.1,ПК-3.В/АН.2,ПК-3.В/АН.3	10	1
Цель РГЗ(Р): студенты должны научиться проектировать и оценивать применение искусственного интеллекта для решения прикладной бизнес-задачи: Литвинцева Г. П. Цифровая экономика и системы искусственного интеллекта : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230553.- Загл. с титул. экрана.				
2	Подготовка к занятиям	ПК-3.В/АН.1	43	2
Чтение основной и дополнительной литературы: Литвинцева Г. П. Цифровая экономика и системы искусственного интеллекта : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230553.- Загл. с титул. экрана.				
3	Подготовка к аттестации	ПК-3.В/АН.1,ПК-3.В/АН.2,ПК-3.В/АН.3	25	1
Систематизация теоретических положений: Литвинцева Г. П. Цифровая экономика и системы искусственного интеллекта : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230553.- Загл. с титул. экрана.				

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	Среда электронного обучения НГТУ
Контроль	Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	Среда электронного обучения НГТУ

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Дискуссия
Краткое описание применения: Обсуждение бизнес-кейсов применения ИИ, рисков и ограничений.	
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Литвинцева Г. П. Цифровая экономика и системы искусственного интеллекта : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230553.- Загл. с титул. экрана."	

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 6		
Практические занятия:	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Литвинцева Г. П. Цифровая экономика и системы искусственного интеллекта : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230553.- Загл. с титул. экрана."		
РГЗ/Реферат:	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Литвинцева Г. П. Цифровая экономика и системы искусственного интеллекта : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230553.- Загл. с титул. экрана."		
Зачет:	10	20
Контролирующие материалы приводятся в "Литвинцева Г. П. Цифровая экономика и системы искусственного интеллекта : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230553.- Загл. с титул. экрана."		

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Формы контроля	
		Защита РГЗ/Р	Зачет
ПК-3.В/АН	ПК-3.В/АН 1. Знает теоретические основы анализа структурированных, неструктурированных данных и содержательной интерпретации полученных результатов в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	+	+
	ПК-3.В/АН 2. Умеет осуществлять анализ структурированных, неструктурированных данных в рамках совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	+	+
	ПК-3.В/АН 3. Владеет навыками содержательной интерпретации результатов, полученных в рамках анализа структурированных, неструктурированных данных в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Назаров, Д. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: интеллектуальный анализ данных и бизнес-аналитика : учебное пособие / Д. М. Назаров, А. А. Копнин. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 326 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019356-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2110964 (дата обращения: 15.10.2026). – Режим доступа: по подписке. - Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=449361 - Загл. с экрана.

2. Дейвенпорт, Т. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: Преимущества и сложности : практическое руководство / Т. Дейвенпорт. - Москва : Альпина Паблишер, 2026. - 320 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2235397 (дата обращения: 15.10.2026). – Режим доступа: по подписке. - Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=473666#headers - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Бехтерев, С. В. Майнд-менеджмент: решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт : практическое руководство / С. В. Бехтерев ; под ред. Г. Архангельского. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альпина Паблишер, 2026. - 312 с. - ISBN 978-5-9614-7033-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2231432 (дата обращения: 15.10.2026). – Режим доступа: по подписке. - Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=471755 - Загл. с экрана.

2. Искусственный интеллект и цифровая трансформация общества : монография / В. В. Вихман, М. П. Данилкова, Н. О. Иощенко [и др.] ; под ред. В. В. Вихман ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2026.- 179 с. .- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230442.- Парал. тит. л., огл. рус., англ.

Интернет-ресурсы

1. Let AI be : онлайн-журнал про искусственный интеллект. – 2021 – . – URL: https://letaibe.media/ (дата обращения: 04.04.2023). – Текст : электронный.

2. Быстрый старт в искусственный интеллект : онлайн-курс / Т. Гайнцева, М. Григорьев, Ю. Яровиков, А. Астахов ; Московский физико-технический институт. – [2023]. – Текст : электронный // Stepik : платформа для создания и размещения онлайн-курсов. – URL: https://stepik.org/course/80782/promo?search=5656781849 (дата обращения: 22.10.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

2. Литвинцева Г. П. Цифровая экономика и системы искусственного интеллекта : электронный учебно-методический комплекс / Г. П. Литвинцева ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230553.- Загл. с титул. экрана.

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 Операционная система Microsoft Windows

2 НГТУ DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

3 Пакет офисных приложений Microsoft Office

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для чтения лекций и проведения защит